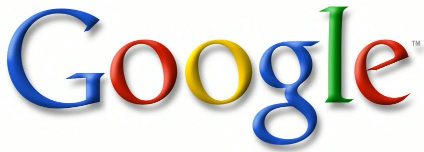
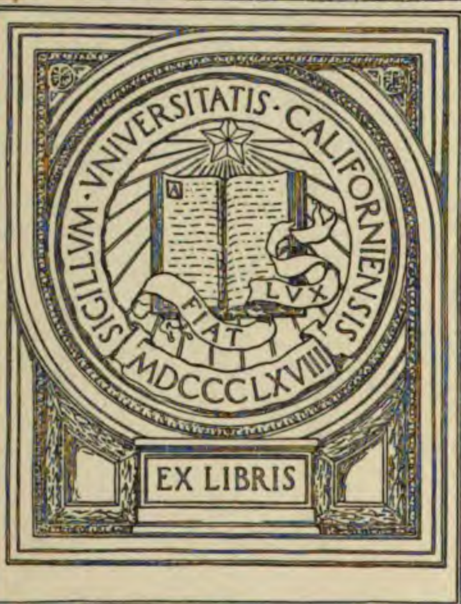



SIGILLVM · VNIVERSITATIS · CALIFORNIENSIS
FIAT LVX
MDCCCLXVIII
EX LIBRIS

JOURNAL

DE

CHIMIE MÉDICALE.

TOME VII. — 4me SÉRIE.

infection des boues et des gaz qui se dégagent des cloaques et des égouts, pour enlever aux plaies, aux ulcères, l'odeur infecte qu'ils répandent.

Nous rappellerons ici qu'en 1826, lors du curage des égouts Amelot, du Chemin-Vert, du canal Saint-Martin, opérations qui avaient été confiées à une commission composée de MM. Darcet, Girard, Gaultier de Claubry, Parent du Châtelet, Labaraque, laquelle m'avait à son tour chargé de l'exécution des mesures qu'elle avait concertées d'avance, le chlore fut employé pendant six mois pour détruire les gaz méphitiques qui s'élevaient des boues encombrant les égouts, et que, grâce à ce désinfectant, les habitants des rues où se faisaient ces travaux ne furent pas incommodés; les faïences, poteries qui se trouvent dans ces quartiers dans divers magasins, ne furent pas *noircies par les émanations hydrosulfurées*, qui étaient détruites à mesure de leur développement (1).

C'est aussi grâce au dégagement de chlore et à la désinfection qui en fut le résultat qu'on put conserver la santé des égoutiers qui firent pendant six mois, et sans discontinuation, le curage de ces égouts.

Le chlore fut employé par M. Toulmouche, de Rennes, contre le choléra, et les faits observés par ce praticien, faits qu'il a publiés, semblent démontrer que dans cette maladie on n'a pas fait assez emploi du chlore, et qu'il y a nécessité d'étudier l'action de ce métalloïde pour constater si les avantages signalés jusqu'ici ne sont pas illusoires.

Parmi les faits qui font connaître l'efficacité des fumigations

(1) On a vu des faïences et des poteries dont la couverte contient du plomb prendre, par les gaz méphitiques, une couleur qui en rendait la vente impossible. Ce fait a été constaté dans la rue de Grenelle-Saint-Germain : les gaz qui se dégageaient d'une bouche d'égout noircissaient la *couverte* de ces faïences.

chlorées, on peut citer le suivant, qui a été publié par M. Bonefos, médecin adjoint de l'hospice de Perpignan.

Vers le commencement de vendémiaire an IV, un prévenu de crime capital fut amené dans les prisons de Perpignan et enfermé dans un cachot dont la capacité pouvait être de 60 à 65 mètres cubes. Cet homme était atteint d'une dyssenterie grave. Lorsque je fus appelé, son cachot exhalait l'odeur la plus infecte; la paillasse sur laquelle il était couché, les haillons qui le couvraient, étaient imprégnés de matières fécales.

Le guichetier se présentait avec répugnance à la porte; il ne voulait pas entrer. Je fis sur-le-champ une assez forte fumigation, selon le procédé de M. Guyton-Morveau. A peine la vapeur du gaz acide muriatique oxygéné se fut-elle dégagée, que l'odeur fétide fut anéantie, quoique les matières fécales existassent encore dans cet espace resserré. Je m'approchai du malade, je causai avec lui en éprouvant à peine une sensation désagréable. Le guichetier, surpris, suivit bientôt mon exemple : il entra, et tous les soins nécessaires furent donnés à ce malheureux. Un appareil fumigatoire continua de fournir des émanations chlorées pendant tout le temps convenable pour nettoyer le cachot. Un ecclésiastique y vint quelques instants après et put y passer trois quarts d'heure sans être incommodé le moins du monde; la fumigation fut répétée le même jour. Tous les prisonniers, le geôlier, les guichetiers, les gendarmes, apprirent avec surprise un effet si prompt et si facilement obtenu. Le geôlier me demanda ce qui était nécessaire pour renouveler ces fumigations. Je lui fis donner une quantité suffisante d'un mélange de muriate de soude et d'oxyde de manganèse préparé dans les proportions convenables et une dose analogue d'acide sulfurique. Depuis il établit lui-même des vases fumigatoires dans les différentes parties de la prison où il y avait de mauvaises odeurs.

Quelques jours auparavant, M. Bonefos avait désinfecté une

grande partie de la maison de M. Durand, négociant très-connu de cette ville; une quantité considérable de cochenille mouillée par accident était entrée en fermentation, répandait l'odeur la plus infecte. Le gaz acide muriatique oxygéné détruisit toutes ces émanations putrides, permit de s'approcher de la cochenille sans crainte et de prendre les meilleurs moyens pour conserver une partie de cette précieuse marchandise.

Nous terminons là ce que nous voulions dire relativement au chlore employé comme désinfectant. Il y aurait encore beaucoup de faits semblables à relater, faits qui sont enfouis dans des ouvrages publiés de 1784 à 1859; mais nous nous demandons, tous les faits que nous venons de rapporter étant de notoriété publique :

1° Comment il se fait que les fumigations chlorées ont trouvé tant de détracteurs et ont été pour ainsi dire abandonnées?

2° Pourquoi, puisqu'il est démontré que le chlore peut être employé avec avantage, nous pourrions dire avec succès, contre les maladies épidémiques, on n'en fait pas un usage plus fréquent dans les localités décimées par ces maladies, Gibraltar, la Nouvelle-Orléans, etc., etc.? Il aurait fallu, selon nous, faire dans ces localités des fumigations sur une grande échelle et observer les résultats obtenus de ces fumigations, enfin faire connaître les succès ou les insuccès.

DE L'IODE.

Nous avons fait connaître les emplois du chlore et nous avons rangé l'*iode* parmi les désinfectants.

Cependant, nous devons le dire, ce métalloïde ne sera presque jamais employé comme désinfectant, et cela 1° parce que son prix est élevé, tandis que celui du chlore et des chlorures est à la portée de tous; 2° parce que les expériences faites jusqu'à présent n'ont pas démontré que ses effets sont supérieurs à ceux du chlore et

à ceux des chlorures; 3° parce que son action désorganisatrice est faible; cependant on a établi que de l'iode, placé dans la chambre d'un malade sur une soucoupe, se volatilisait, se répandait dans l'air et pouvait apporter dans la composition de cet air des modifications diverses.

Jusqu'à présent on a peu étudié l'action de ce métalloïde sous ce rapport; mais l'action antiputride de l'iode a été le sujet de recherches faites par l'un de nos confrères, M. Duroy, dans un mémoire présenté à l'Académie impériale de médecine le 11 octobre 1854. Nous relaterons ici une partie des faits exposés dans le travail de ce pharmacien.

Cet habile chimiste a choisi les trois liquides suivants : le *lait*, le *sang* et l'*albumine* (blanc d'œuf); il les a placés séparément dans des vases et mis en rapport avec de l'iode en excès, 1 centig. de ce dernier par gramme de substance. L'iode s'est dissous par trituration et sans intermédiaire dans un mortier de cristal; l'union s'opère sans apparence de coagulation. Le mélange de lait et d'albumine, d'abord très-coloré, se décolore peu à peu, et à mesure que l'iode y contracte une autre état chimique. Si l'on examine ces mélanges au bout de douze heures, ils sont neutres au papier bleu de tournesol, à l'exception cependant du lait, qui rougit faiblement le papier réactif.

De même que cela avait été observé à l'égard du pus, il s'est assuré que le lait, l'albumine et le sang décomposent l'iodure d'amidon.

Guidé par l'analogie, il a voulu tenter les mêmes essais sur du gluten obtenu aussi pur que possible par un lavage prolongé; il a malaxé ce gluten avec de l'iode bien broyé (1 centigr. par gramme). La masse s'est d'abord colorée en bleu noir, à cause d'un peu d'amidon retenu obstinément par le gluten; mais du jour au lendemain l'iodure d'amidon s'efface toujours, vraisemblablement pour céder à l'attraction qui amène l'iode de préférence

vers le gluten, ainsi que cela se passe dans les autres composés protéiques.

Toutes les substances iodées, lait, albumine, sang et gluten, furent abandonnées dans des vases ouverts.

Mises en parallèle avec de semblables substances sans iode, toutes de part et d'autre exactement placées dans des conditions pareilles, il a eu le soin d'entretenir toujours humide le gluten en l'arrosant chaque jour avec un peu d'eau.

Voici quels furent les résultats obtenus :

Examen après vingt-quatre heures.

SUBSTANCES IODÉES.	SUBSTANCES NON IODÉES.
Le gluten avait conservé ses caractères physiques ; il était membraneux, élastique ; il avait une odeur faible de safran.	Le gluten devenait mou, il avait déjà perdu une partie de sa cohésion et il commençait à dégager de l'ammoniaque.
Le lait était encore fluide et homogène, seulement une légère couche de crème couvrait la surface ; l'odeur d'iode était agréable.	Le lait était un peu caillé ; il avait une odeur faiblement aigre.
Le sang était homogène, il avait une odeur iodée.	Une portion du sérum du sang s'était séparée du cruor ; l'odeur était fade.
L'albumine n'avait pas éprouvée de changement.	L'albumine ne présentait rien d'appréciable ; elle avait perdu sa transparence.

Examen au bout de huit jours.

SUBSTANCES IODÉES.	SUBSTANCES NON IODÉES.
Le gluten était toujours membraneux ; l'odeur d'iode s'affaiblissait.	Le gluten se délayait comme une bouillie ; il avait pris une odeur de fromage pourri extrêmement désagréable.
Le lait n'était pas encore caillé ; il avait une odeur suave approchant de celle de l'amande.	Le lait se couvrait de moisissure ; son odeur était aigre, infecte.
Le sang n'avait pas éprouvé de changement.	Le sang avait une odeur de viande faisandée.
L'albumine n'avait pas éprouvée de changement.	L'albumine avait une légère odeur sulfureuse.

Examen au bout d'un mois.

Les substances iodées étaient en parfait état de conservation.	Les substances non iodées étaient en décomposition complète ; elles dégageaient une odeur insupportable.

Dès le début de ses expériences, et sans attendre ces derniers

résultats confirmatifs, M. Duroy en avait fait part à MM. les docteurs Piorry et Forget, qui les accueillirent avec intérêt.

Par suite de ces communications, des injections iodées fréquentes furent faites, et on en obtint de bons résultats.

Dans le mémoire de M. Duroy, on trouve les passages que nous allons relater ici et qui font connaître l'opinion de l'auteur, opinion qui mérite d'être le sujet d'un examen sérieux.

Il est hors de doute que les matières animales en décomposition communiquent leur mouvement moléculaire même aux parties vivantes de l'organisme ; que, de ces matières altérées, il s'exhale des émanations, des miasmes qui portent en eux comme le ferment ou le germe des maladies épidémiques. En effet, où règne ordinairement la peste? Près du Nil. — D'où vient d'abord le choléra asiatique? Des bords du Gange. — La fièvre jaune? Elle est endémique à la Nouvelle-Orléans, où, par sa position bien au-dessous du lit du fleuve (le Mississipi), cette ville est placée comme au milieu d'un marais. On peut dire, avec M. le docteur Roche, que ces maladies naissent de la décomposition des animaux et de quelques plantes éphémères qui se développent et meurent dans le limon putride que ces fleuves déposent périodiquement sur le sol.

Dans l'état actuel de nos connaissances, on ne possède qu'une thérapeutique incertaine et impuissante pour combattre ces fléaux. C'est le cas de proposer l'usage de l'iode en émanations comme le chlore, et surtout en inspirations, etc. De tout temps, lors d'une invasion de peste ou de choléra, on a eu instinctivement recours aux antiseptiques, c'est-à-dire aux agents pharmaceutiques qui préservent de la putréfaction. Exemple : les huiles volatiles (le camphre, le cajeput, etc.), les substances aromatiques et résineuses, etc.

Il reste à faire beaucoup d'expériences intéressantes avec l'iode

sur les *venins* (1) et sur les *virus*. Le virus syphilitique, par exemple, conserverait-il sa faculté inoculable après avoir été mélangé d'un peu d'iode?

Résumé.

1° L'iode est un puissant antiseptique : il arrête et prévient la fermentation putride ; il montre cette propriété envers les solides et les humeurs de l'organisme animal, même en présence de l'air ;

2° Il se combine chimiquement aux matières animales (chair, sang, albumine, lait, etc.), sans altérer sensiblement leurs formes ;

3° Il se comporte de même en s'unissant au gluten.

4° L'iode a une affinité plus forte pour les substances protéiques que pour l'amidon.

5° Contrairement à l'opinion reçue, l'iode élémentaire pur, ou en solution *aqueuse* à l'aide de l'iodure de potassium, fluidifie les liquides animaux ;

6° Mais comme l'alcool, son dissolvant ordinaire, produit, en injection, la coagulation du pus, et que le *coagulum* pourrait s'opposer à la pénétration du médicament dans toute l'étendue des trajets fistuleux, il serait préférable de se servir, au lieu de teinture alcoolique, d'une solution aqueuse d'iode, favorisée avec partie égale d'iodure de potassium.

7° Il serait rationnel de tenter l'application interne et externe de l'iode dans les empoisonnements miasmatiques, dans les maladies épidémiques et putrides (choléra, fièvre jaune, fièvre ty-

---

(1) Ainsi que l'a fait remarquer dans son rapport à l'Académie M. le professeur Chatin, ces hypothèses par rapport aux venins sont déjà confirmées par deux savants américains, MM. Brainard et Greene. Il résulte de leurs expérimentations sur les animaux que le poison du crotale et le curare sont complétement annihilés par l'iode. *Ce fait est contesté.*

phoïde, pourriture d'hôpital, gangrène, etc.). Ne pourrait-il pas combattre l'action des venins et des virus?

BRÔME.

Le brôme, analogue au chlore et à l'iode, pourrait, nous en sommes convaincu, être employé comme annihilant les miasmes répandus dans l'air; mais son extrême volatilité, son action énergique sur les êtres vivants, ne permettraient de l'employer qu'avec restriction, et cet emploi présenterait de nombreuses difficultés. Nous croyons donc que le brôme ne sera jamais utilement employé dans les cas de désinfection.

(*La suite au prochain numéro.*)

SUR LA FABRICATION DES VINAIGRES.

Auxerre, le 26 novembre 1860.

Monsieur,

Grâce à Dieu, nous pourrons cette année lutter pour le prix contre les vinaigres dits d'*industrie*. Les vins nouveaux sont à bon marché, mais d'une qualité détestable. Nous les couperons avec des vins du Midi pour obtenir des qualités passables.

Vous ne serez peut-être pas fâché de connaître la richesse de nos vins nouveaux en alcool : elle est de 4.50 à 5.50.

En revanche, le tartre ne manque pas. M. Ravin, pharmacien, a trouvé 18 grammes d'acide tartrique par kilogramme, c'est-à-dire environ dix fois autant que dans les vins capiteux du Midi dont je vous ai donné l'échantillon.

Les vins du Midi ordinaires de cette année portent 8 à 10 d'alcool, juste ce qu'il faut pour faire des vinaigres de bonne qualité. Il y en a même dans le Midi, et passablement, dont la vinosité est insuffisante pour une bonne fabrication.

J'ai lu dans Payen, il y a peu de temps :

« Les vins des contrées méridionales, qui sont très-alcooli-

« ques, *ont besoin,* pour faciliter leur anticipation, d'être éten-
« dus d'eau, ou mieux avec des vins faibles. » (*Précis de chimie industrielle.*)

J'ai vu avec plaisir que M. Payen partageait complétement votre opinion.

J'ai l'honneur, etc. TRUFEY-MORANGE.

PRÉSENCE DU CUIVRE DANS L'EAU MINÉRALE DE BALARUC.

Par M. BÉCHAMP.

J'ai traité l'eau de Balaruc comme pour une analyse minérale quelconque. Dans la recherche des bases, le précipité déterminé par le sulfure de potassium s'est partagé en deux parties par l'action dissolvante de l'acide chlorhydrique. La partie soluble des sulfures contenait le fer; la partie insoluble était formée par du sulfure de cuivre.

I. 40 litres d'eau de Balaruc acidulée, réduits à un petit volume, ont fourni 0 gr. 017 d'oxyde de cuivre.

II. 85 litres de la même eau, réduits à 6 litres par l'ébullition, donnent lieu à un précipité qui contient tout le cuivre. Le dosage a fourni 0 gr. 015 d'oxyde de cuivre pour ce volume d'eau.

III. 12 litres traités de la même manière ont fourni 0 gr. 0062 d'oxyde de cuivre.

La quantité de ce métal est donc telle que, si elle existait à l'état de sulfate dans l'eau, il y aurait plus de 14 centigrammes de ce sel par 10 litres. Aussi est-il très-facile de découvrir le cuivre dans 300 centimètres cubes d'eau de Balaruc.

Ces trois dosages, faits dans trois saisons différentes de la même année, des constatations nouvelles faites depuis, les soins les plus minutieux pris contre les chances d'erreur, soit sur les lieux, en puisant l'eau, soit au laboratoire, nous ont assuré que le cuivre est un élément constant de l'eau de Balaruc. Il explique

les propriétés purgatives de cette eau thermale beaucoup mieux que la nature de ses autres éléments minéralisateurs, ainsi que nous le montrerons dans le mémoire que nous aurons l'honneur d'adresser prochainement à l'Académie.

Depuis que ce fait a été constaté, M. Moitessier, en suivant la même marche, a trouvé le cuivre dans d'autres eaux. Nous avons entrepris en commun des recherches sur la diffusion du cuivre dans les eaux minérales de nos contrées.

L'eau de Bourbonne que m'a envoyée M. le docteur Tamisier contient aussi des traces de cuivre, mais en proportion bien moindre que celle de Balaruc et non dosable dans les mêmes limites. (*Comptes-rendus de l'Institut.*)

Note du rédacteur. — La découverte faite par MM. Béchamp et Moitessier devra, en raison de son intérêt, donner lieu à de nombreux travaux sur les sels fournis par les eaux minérales. En effet, lors de la rédaction de l'*Annuaire des eaux minérales*, M. le ministre avait demandé l'envoi des résidus provenant de l'évaporation d'eaux minérales. Quelques-uns de ces résidus contenant du cuivre, on attribua la présence de ce métal à la nature des vases employés. A. CHEVALLIER.

COMPOSITION CHIMIQUE DU PAULLINIA.

Voici un extrait de la note publiée par M. Fournier sur le *paullinia*, médicament très-usité et qui, bien que très-connu aujourd'hui du public, n'a pas encore, que nous sachions, été soumis à l'analyse chimique. M. Fournier y a constaté la présence des principes suivants :

1° De la gomme;

2° De l'amidon;

3° D'une huile verte fixe, saponifiable, d'une saveur âcre et corrosive;

4° D'une huile volatile concrète;

5° D'une huile volatile fluide, très-aromatique, soluble dans l'eau légèrement alcoolisée;

6° D'une huile volatile, soluble dans l'alcool à 90°, peu soluble dans l'eau, incolore, se colorant en rose au contact de la lumière;

7° D'un principe particulier indéterminé, contenant beaucoup d'acide tannique, et volatil à 80° environ, se colorant en rouge foncé par le contact de la lumière, soluble dans l'éther à 65°;

8° Du tannate de caféine, incristallisable et volatil;

9° De l'acide tannique libre.

TOXICOLOGIE. — CHIMIE JUDICIAIRE.

PAIN COLORÉ EN ROUGE VIOLACÉ; PRÉSENCE DU *MELAMPYRUM ARVENSE.*

Par M. ABEL POIRIER fils,
Pharmacien de première classe à Loudun (Vienne).

Le mois dernier, je fus chargé par M. le juge d'instruction du Tribunal de Loudun de soumettre à l'analyse un échantillon de pain saisi et d'y rechercher la cause de sa couleur anormale. Le meunier auquel le blé avait été confié était soupçonné d'avoir introduit dans la farine une substance étrangère.

La mie de ce pain offrait une couleur rouge violacé; la croûte présentait une coloration brune; il était, du reste, parsemé dans toute sa masse de pores nombreux et de dimensions différentes, preuve évidente que le pain avait été convenablement préparé et qu'il avait subi une fermentation panaire complète. Au bout de quelques jours, l'échantillon qui nous avait été remis s'est promptement recouvert de moisissures verdâtres, parmi lesquelles nous avons trouvé de petits cryptogames jaune orange

pâle qui, au microscope, nous ont fourni tous les caractères de l'*oïdium aurantiacum*.

Ma première pensée fut de rechercher si la coloration n'était pas due à la présence de quelques substances minérales étrangères. Le résultat de mes recherches fut négatif. L'eau qui avait servi à la panification de la farine fut scrupuleusement examinée, mais je ne trouvai dans sa composition aucun principe particulier dont la réaction pût m'expliquer la couleur violacée qui faisait le sujet de ce travail.

En 1846, M. Poggiale, chargé de rechercher les causes de la coloration noire d'une certaine quantité de pains de munition fabriqués à la manutention, attribua ce phénomène à la présence d'animalcules microscopiques offrant tous les caractères des *bacterium* et se classant dans le premier groupe des *infusoires*. J'espérai un instant que le même phénomène avait pu se produire dans l'échantillon de pain confié à mes recherches; mais, à l'examen au microscope, je ne pus trouver aucune trace des infusoires signalés par M. Poggiale. Du reste, la coloration répandue uniformément dans toute la masse du pain ne me permettait pas d'admettre en cette circonstance l'explication donnée par notre savant professeur pour les pains de la manutention.

Craignant d'abuser de la bienveillance du lecteur, je passerai sous silence les recherches infructueuses auxquelles je me suis livré pour arriver de suite au but à atteindre.

En cherchant à constater la présence de la légumine dans la farine qui avait servi à préparer le pain saisi, je mêlai, dans le but de débarrasser un vase dont j'avais besoin, le résidu de la macération aqueuse avec la liqueur acétique. Le lendemain, en revenant dans mon laboratoire reprendre le cours de mes expériences, je fus étonné de voir le liquide surnageant dans le mélange que j'avais fait la veille présenter une couleur violacée. J'ajoutai quelques gouttes d'acide acétique, et, au bout de quelques heures, la

coloration augmenta d'intensité. Je me rappelai alors des travaux de M. Dizé sur le *melampyrum arvense* (*scrophulariées*), et je constatai de nouveau que la semence, vulgairement appelée la *rougeote* ou *blé de vache*, pouvait communiquer au pain une coloration rougeâtre violacée. En effet, l'acide acétique développe chez la semence du mélampyre une coloration qui ne semble pas y préexister. Dans le cas qui nous occupe, le principe acétique était produit par la fermentation panaire.

Convaincu de la présence de cette scrofulariacée dans le pain suspect, je voulus établir mes conclusions sur des expériences. Pour cela, suivant le procédé conseillé par M. Dizé, je fis une pâte molle avec de la farine saisie, de l'eau et de l'acide acétique (ce dernier entrait pour un quart dans le mélange), puis le tout fut soumis à la cuisson panaire. L'intérieur du petit pain ainsi obtenu présentait une couleur violacée.

Une petite quantité de la même farine qui avait servi à préparer le pain saisi prenait, après quelque temps de macération avec de l'acide acétique étendu d'eau, une coloration rouge violacé. Ce ne fut qu'au bout de quelques jours de contact que la liqueur atteignit sa couleur la plus intense.

Le pain placé dans les mêmes circonstances nous présenta la même réaction.

L'eau, l'alcool, l'éther, ne jouissent pas de la propriété de dissoudre la matière colorante du *melampyrum arvense*.

Sur ma demande, 1 décalitre de blé qui avait été confié au meunier inculpé me fut remis; je le trouvai souillé par une forte proportion de semence de mélampyre. Le pain fabriqué avec la farine provenant de ce blé me donna une couleur identique à celle du pain incriminé. D'un autre côté, je fis un pain avec la farine provenant du même blé, mais duquel j'avais éliminé les semences étrangères. Le produit ne présentait rien d'anormal. Je répétai plusieurs fois mes expériences en mê-

lant des graines de mélampyre avec des farines pures de provenance certaine, et toujours les résultats vinrent corroborer les données fournies par les précédentes réactions. Je conclus donc qu'il sera facile de reconnaître la présence de cette scrofulariacée dans la farine ou dans le pain.

Maintenant, quelle est la nature de ce principe colorant? C'est ce que je me propose d'étudier. En publiant cette note, je n'ai pour but que d'éviter à mes collègues, dans une circonstance analogue, les longues et infructueuses recherches auxquelles je me suis livré avant d'arriver à la vérité.

En terminant, je me demande si, comme déjà M. le professeur Malapert (de Poitiers) en a manifesté le désir pour le *lychnis githago* (nielle), on ne pourrait pas arriver à forcer les agriculteurs à *sarcler* leurs moissons et à enlever ainsi ces plantes étrangères dont la présence peut plus tard altérer la santé des consommateurs, ou mettre en doute la bonne foi d'honnêtes gens.

EMPOISONNEMENT PAR DES BAIES DE BELLADONE.

Par le docteur Trapenard.

Sarrut, trente ans, aliéné, momentanément déposé, le 24 septembre 1859, à l'hôpital de Gannat, est pris, le jour même, d'accidents aussi graves que subits, et le docteur Trapenard, appelé, constate l'état suivant : face injectée, vultueuse; physionomie égarée, parfois menaçante; œil très-ouvert, brillant et présentant une énorme dilatation pupillaire; respiration un peu plus lente qu'à l'état normal, parfois sifflante et suspirieuse; peau chaude, presque rouge, un peu halitueuse et sillonnée par les veines superficielles qui sont gonflées et saillantes; pouls dur à 128; léger et continuel tremblement des mains, et parfois véritables secousses de ces parties; affaissement très-prononcé de

tout le système musculaire, moins celui de la face, et néanmoins, à des intervalles de quelques minutes seulement, contractions désordonnées et très-énergiques du tronc et des membres.

En présence de tels symptômes, le docteur Trapenard manifestait tout haut son étonnement, relativement surtout à l'extrême dilatation des pupilles que les renseignements fournis étaient loin d'expliquer, lorsqu'on se décida enfin à lui dire que Sarrut avait été vu, dans la cour des hommes, cueillant et mangeant des baies de belladone. Dès lors tout s'expliquait par un empoisonnement. 10 centigrammes d'émétique dans un verre d'eau tiède étant restés sans résultat, on pratique une saignée de 700 grammes qui atténue, mais très-faiblement, les phénomènes congestifs. Prescription : Infusion de café, sinapismes sur les membres inférieurs, autre saignée dans cinq à six heures.

Le 25, ni selles, ni urine, ni vomissement ; agitation en grande partie disparue ; un peu de pâleur, pouls fréquent, moins plein ; pupilles toujours largement dilatées et insensibles; cécité complète. Le malade entend sans comprendre. Prescription : Eau vinaigrée, 45 grammes de sulfate de soude dans deux verres d'infusion de mauve. Le soir, à sept heures, selle abondante, mais point d'urine encore ; retour de l'agitation et de l'état congestif ; pouls redevenu plein. Nouvelle saignée, même boisson. Le 26, amélioration générale, retour confus à l'intelligence ; urine dans la matinée ; persistance de la dilatation pupillaire et de la cécité. Le 28, tout est rentré dans l'ordre, moins les intestins qui sont un peu douloureux.

Ce qui a surtout induit le docteur Trapenard à faire cette communication, c'est la question de traitement. En suivant le sentier battu, il est arrivé à un résultat heureux, mais après un assez long temps, tandis que, par des moyens plus nouveaux, il était permis d'espérer un succès plus prompt. Des deux moyens récemment préconisés, l'un, celui de Garrod, qui regarde le

charbon animal comme l'antidote des solanées, *avant leur absorption*, n'était pas applicable à son malade; l'autre, basé sur l'antagonisme réciproque de l'opium et de la belladone, le séduisait singulièrement, parce qu'il repose sur le rationalisme et sur un faisceau d'expériences nombreuses et bien faites.

Le docteur Corrigan avait émis l'idée, étudiée ensuite par le docteur Graves, qu'il existe deux formes distinctes d'excitation cérébrale, particulièrement indiquées par la contraction ou la dilatation de la pupille, dont l'une doit être traitée par la belladone et l'autre par l'opium. En 1853, le docteur Anderson guérissait en quelques heures, au moyen de 24 grammes de teinture de belladone donnée à doses filantes, un ivrogne qui avait pris, en trente-six heures, 60 grammes de solution d'hydrochlorate de morphine. En juillet 1859, le docteur Béhier publiait, dans l'*Union médicale*, deux cas d'empoisonnement par l'opium guéris au moyen de la belladone, et un cas d'intoxication par la belladone heureusement traité par l'opium.

Pourquoi, connaissant ces faits et quelques autres encore que nous omettons, le docteur Trapenard n'a-t-il pas eu recours à l'opium? Parce que, dit-il, le danger était grand, et qu'il n'était pas maître d'un certain doute; parce que notre rôle à nous, médecins de province, en matière aussi délicate, est plutôt de suivre la science que de la faire.

Discussion.

M. Choisy trouve l'observation du plus haut intérêt; mais il croit qu'il était permis, en l'occurrence, à un médecin de province de quitter le sentier battu; si pareil accident lui incombait, il aurait franchement recours à la morphine.

M. Trapenard réplique qu'il aurait voulu, mais qu'il n'a pas osé entrer dans la voie nouvelle, craignant, s'il se fût borné à la médication par l'opium, des accidents sérieux du côté du cerveau.

M. Secretain se demande s'il faut, sur la foi d'expériences nouvelles et peu nombreuses, agir comme le veut le docteur Choisy. On l'eût fait qu'il ne le trouverait pas mauvais; mais il aurait donné, lui, la préférence au traitement suivi par le docteur Trapenard. La voie dans laquelle semble vouloir entrer certaine médecine doit inspirer réserve et prudence; car les expériences faites sur le curare et la nicotine dirigés contre les accidents résultant de la strychnine, sur l'opium opposé à la belladone, et sur la belladone opposée à l'opium, ne lui paraissent pas devoir inspirer toute confiance aux praticiens.

Malgré le blâme exprimé, M. Choisy persiste dans sa manière de voir : la physiologie, dit-il, a parlé, et, en France comme en Angleterre, l'expérience s'est montrée d'accord avec la physiologie, en prouvant que l'opium, opposé aux accidents produits par la belladone, a constamment réussi et dans des cas déjà nombreux. Il sait que le curare, administré contre le tétanos, laisse encore beaucoup à désirer; mais il n'en est pas de même de l'opium appelé à combattre les effets toxiques de la belladone.

Pour le docteur Boudant, la médication préconisée par M. Choisy est essentiellement homœopathique; mais comme elle est, pour le docteur Charles Laronde, non moins évidemment allopathique, M. Boudant réplique que les phénomènes prédominants déterminés par l'une et l'autre substance, l'état congestif du cerveau, par exemple, étant semblables, moins toutefois, d'une part la contraction, et, de l'autre, la dilatation de la pupille, il se croit autorisé à voir là un effet homœopathique. Dans le cas de l'espèce, l'indication formelle était, selon lui, la saignée; car, eu égard surtout à l'aliénation mentale, la congestion cérébrale pouvait rapidement enlever le malade.

M. Durand-Fardel estime que l'état congestif, dont M. Boudant fait un phénomène prédominant, est tout à fait secondaire, puisqu'il reconnaît pour base un fait physiologique évidemment ac-

cessoire. La véritable question, la question prédominante, n'est et ne peut être qu'une question de spécificité.

L'argumentation de M. Boudant paraît au docteur Choisy pécher sur plusieurs points, et M. Durand-Fardel lui semble avoir très-judicieusement réclamé pour le point de vue spécifique. L'état congestif est produit par de hautes doses, et l'état d'excitation par des doses moindres. En résumé, tous les jours on a affaire à des accidents encéphaliques, à des fièvres pernicieuses contre-indiquant les saignées, et supprimés par un spécifique, le sulfate de quinine. Or, comment expliquer l'effet curatif, sinon par la spécificité du médicament?

M. Durand-Fardel insiste sur ce point qu'il y a une ligne de démarcation à établir entre l'action d'un médicament sur l'individu sain et son action sur l'individu malade, l'état morbide pouvant créer une tolérance spéciale qui ou supprime ou atténue singulièrement l'effet physiologique qu'il produit chez l'homme en santé.

Le docteur Charles Laronde comprend que, comme savant, M. Trapenard ait désiré expérimenter la morphine; mais puisqu'il a guéri son malade, sans lui faire courir le moindre danger, comme praticien on n'a rien de plus à lui demander.

Mais, réplique M. Choisy, si, par la nouvelle méthode de traitement, M. Trapenard avait la chance de guérir et plus vite et plus sûrement, il n'en est pas moins vrai qu'il eût dû y recourir.

En présence de la répugnance de M. Choisy pour l'emploi de l'opium à hautes doses, M. Fortineau ne s'attendait pas à le voir se prononcer si résolûment pour une médication non moins énergique.

M. Choisy répond que, dans un cas, la tolérance est pour lui un fait démontré, et que, dans l'autre, il lui était permis de s'étonner que l'opium, grâce sans doute à certaines conditions

particulières, n'ait pas produit, entre les mains de M. Secretain, les accidents qu'il a, à doses moindres, déterminés dans sa pratique personnelle.

M. Secretain, résumant la discussion, est d'avis que la question est celle-ci : Faut-il, oui ou non, dans l'empoisonnement par la belladone, recourir à la médication opiacée? M. Choisy dit oui, d'autres disent non. En définitive, la science pratique est-elle bien fixée sur le point en litige? Ceux qui le croient entreront, avec le docteur Choisy, dans la voie nouvelle, les autres attendront, comme lui, que les hommes graves et sérieux aient prononcé en dernier ressort sur la question controversée.

(*Compte-rendu pour* 1859-1860 *de la Société médicale des sciences de Gannat* (*Allier*).

Gross-Wardein (Hongrie), le 18 novembre 1860.

Monsieur le Professeur,

Habitant au milieu de la Hongrie, je me suis pourtant beaucoup de fois rapproché de vous en lisant, avec beaucoup de plaisir, votre *Journal de chimie médicale ;* je veux vous donner une très-petite preuve de ma gratitude en vous envoyant la relation ci-jointe, et je vous prie de lui donner une place modeste dans votre journal ; en ma qualité de médecin du tribunal, j'ai assez souvent à explorer des cas d'intoxications, et si vous me croyez capable de vous en informer, je me ferai toujours le plus grand plaisir de vous fournir des relations toxicologiques (1).

Je suis, etc. Dr Louis GROSZ.

TENTATIVE D'EMPOISONNEMENT PAR L'AGARIC (*agaricus muscarius*).

Par le docteur LOUIS GROSZ, à Nagy-Varad.

Les relations sur l'empoisonnement par les espèces vénéneu-

---

(1) Nous acceptons avec reconnaissance les offres qui nous sont faites par M. le docteur Grosz.

ses des champignons ne sont pas en grand nombre : quoique l'importance de l'étude de ces intoxications est évidente, elles intéressent également le praticien comme le médecin expert, car la substance dangereuse peut être très-facilement procurée, et servir à l'exécution de crimes ; ceux qui croient que le goût particulier trahit la qualité des champignons vénéneux se trompent, car ils sont consommés assez souvent avec beaucoup d'appétit comme champignons comestibles.

Le quatrième du mois passé, je fus appelé pendant la nuit chez la veuve R....., qui, selon le rapport de sa sœur, s'était empoisonnée par quelque substance inconnue. Comme le plus grand nombre des empoisonnements se pratiquent par l'arsenic, je prenais avec moi une provision de sulfate de zinc et de sesquioxyde de fer hydraté, pour les employer en cas de besoin.

Je trouvai la malade dans l'état suivant : la peau pâle et froide, couverte au front de sueur gluante ; le visage maigre, d'une expression douloureuse ; les yeux entourés d'anneaux bleuâtres et sans aucune splendeur, les pupilles dilatées, le ventre retréci, — comme je l'ai observé pendant la colique saturnine, — la région de l'estomac très-douloureuse, le pouls faible et petit, du nombre de 112 dans une minute ; la malade était tourmentée par des hoquets continuels ; elle n'avait point d'évacuations. Me trouvant seul avec la malade, je la persuadai de me nommer la substance avalée ; après une longue hésitation, elle m'avoua qu'elle avait pris une tasse d'agaric cuit dans de l'eau, qu'elle avait cueilli dans une forêt voisine, et qu'elle avait pris cette décoction en deux fois, à huit et à dix heures du soir ; après la première portion, elle ressentit des douleurs aiguës dans l'estomac avec un froid insupportable dans tout le corps ; après la seconde dose, l'état d'assoupissement fut remarqué par sa sœur, qui s'est hâtée de me consulter. Je trouvai dans un tiroir les restes pulvérisés de l'agaric.

Je fis prendre à l'empoisonnée dix grains de sulfate de zinc : après treize minutes elle vomit une substance verdâtre ; le vomissement se répéta deux fois. Ayant ramassé la substance évacuée dans une bouteille, j'y trouvai une quantité de petits morceaux d'agaric qui n'étaient point changés.

Les douleurs épigastriques n'ayant pu cesser après les vomissements, j'ordonnais donc le jour suivant une forte infusion de thé vert ; la malade commença à suer abondamment et les douleurs diminuèrent ; le troisième jour après l'intoxication, la malade prenait de l'huile de ricin, et après de nombreuses évacuations elle se trouvait assez bien pour me visiter le cinquième four de sa maladie, rétablie des suites de sa tentative, comme de l'envie de s'empoisonner par l'agaric.

Il résulte de ce cas que l'agaric (*agaricus muscarius*) avait produit des symptômes graves d'intoxication, même quand il n'est pas récemment cueilli, et qu'après l'évacuation de la substance vénéneuse par des purgatifs, les décoctions contenant du tannin sont les meilleurs antidotes.

EMPOISONNEMENT PAR LE PHOSPHORE.

Une femme avait râclé le phosphore de dix allumettes qu'elle délaya dans de l'eau bouillante pour détruire des taupes ; puis elle avala par mégarde ce mélange. Comme elle venait de manger une heure environ avant l'accident, elle ne ressentit pas de vives douleurs dans la bouche, le pharynx, ni l'estomac.

M. le docteur Poggio, qui la vit au bout d'une demi-heure, constata d'abord qu'il restait dans le vase où la dissolution avait été faite un peu de liquide épais dégageant des vapeurs blanchâtres et exhalant l'odeur d'ail. La même odeur sortait de la bouche de la malade, qui se plaignait de frissons.

M. Poggio administra d'abord de la magnésie, afin de neutra-

liser l'acide phosphorique déjà formé; puis il donna 5 centigrammes d'émétique. Il réitéra ensuite les prises de magnésie, de cinq minutes en cinq minutes. L'émétique dut être répété au bout d'une heure, le vomissement ne se produisant pas. Enfin, il eut lieu; les matières vomies avaient une forte odeur d'ail, et déterminaient en passant au gosier une sensation de cuisson. On persista dans l'administration de la magnésie, tout en continuant à solliciter le vomissement par l'injection d'eau chaude, jusqu'à ce que le liquide rendu par la bouche eût perdu son odeur et ne fût plus constitué que par une dissolution de magnésie.

Le rétablissement, sans aucun accident notable, était complet au bout de sept à huit jours.

(*Giornale dell 'Academia di Torino*).

EMPOISONNEMENTS CHRONIQUES PAR L'ARSENIC ET PAR LE CUIVRE, A LA SUITE D'UN SÉJOUR PROLONGÉ DANS DES CHAMBRES PEINTES AVEC LE VERT DE SCHEELE.

Par le docteur FR.-W. LORINSER (de Vienne).

(*Suite et fin.*) (1)

OBS. III. — Vers la même époque, alors que j'étais déjà convaincu de la présence de l'arsenic dans l'organisme, M. le docteur Keller me communiqua les détails suivants : Il traitait, depuis le 19 octobre 1858, une femme âgée de quarante-cinq ans, auparavant forte et bien portante, pour une fièvre typhoïde qui, après avoir suivi sa marche habituelle, s'était terminée au bout de cinq semaines sans occasionner une diarrhée considérable. Mais la malade n'avait pu se rétablir; l'appétit surtout faisait complétement défaut, bien que la langue restât parfaitement nette. La malade était prise de dégoût pour les aliments avant

(1) Voir notre numéro de décembre 1860, p. 718-724.

chaque repas. Elle avait, de temps en temps, la tête lourde, et ne pouvait dormir la nuit. Extrêmement amaigrie, affaiblie et débilitée, elle n'avait pu encore quitter le lit, bien que sa fièvre fût terminée depuis un mois. Tous les moyens fortifiants jusqu'alors employés n'avaient produit aucune amélioration. Il était survenu, dans les derniers temps, un tremblement très-pénible dans les mains et des douleurs tensives dans les pieds. La malade s'affaiblissait tellement qu'elle ne pouvait même plus s'asseoir dans son lit. D'un caractère excessivement irritable, très-abattue, le regard anxieux, elle était tombée dans une profonde cachexie. Le pouls était normal. Elle habitait dans une chambre qui avait été peinte en vert il y avait plusieurs mois. Son lit, qu'elle n'avait pas quitté depuis neuf semaines, était appliqué à la muraille, dans le sens de sa longueur.

J'émis l'opinon qu'il pouvait bien s'agir d'un empoisonnement par l'arsénite de cuivre, et je décidai M. le docteur Keller à faire analyser la couleur par M. le professeur Kletzinsky. Ce dernier trouva qu'elle renfermait une abondante quantité d'arsénite de cuivre.

On ordonna alors 0 gr. 60 d'iodure de potassium par jour, et quelques jours après, le 20 décembre, l'urine fut examinée. On y trouva (comme dans les deux cas précédents) un peu d'albumine et une plus grande quantité de matière colorante bleue; et l'appareil de Marsh permit de constater la présence de taches faibles, mais évidentes, d'arsenic, taches qui laissaient émaner, sans être aucunement chauffées, une odeur d'ail, et que l'eau de Javelle dissolvait complétement.

On fit habiter la malade dans une autre chambre; l'usage de l'iodure de potassium fit rapidement disparaître tous les symptômes, et, au bout de quatre semaines, la guérison était complète.

Dans les cas précédents, on ne rechercha point la présence du cuivre dans l'urine; mais, comme il était important de savoir si

l'organisme était intoxiqué par l'arsenic seul (sous forme de vapeur) ou par l'arséniate de cuivre (la couleur étant absorbée en poussière), on procéda, dans les deux cas qui vont suivre, à cette recherche, et on constata également la présence de ce métal.

Obs. IV. — Une jeune fille de vingt-quatre ans, assez forte, d'une bonne santé habituelle, fut atteinte, dans l'hiver de 1855, d'une fièvre typhoïde qui fut très-longue, mais se termina heureusement. Toutefois, un bourdonnement d'oreilles, qui était survenu dans le cours de l'affection, ne disparut point avec elle. Très-incommode pour la malade, il allait jusqu'à l'empêcher de dormir. Bien que le pouls fût normal et la langue parfaitement nette, l'appétit ne revint point; la malade resta faible et débilitée, et pouvait à peine se lever quelques heures chaque jour. La respiration et les fonctions du cœur étaient normales, les selles difficiles et la menstruation extrêmement irrégulière. Malgré l'emploi de la quinine et du fer, cet état persista plusieurs mois, présentant des alternatives d'amélioration et d'aggravation. Au printemps de 1858, la malade quitta le pays et se rétablit complétement. Le bourdonnement d'oreilles diminua, mais sans disparaître complétement; l'appétit et le sommeil revinrent complétement, et les règles se montrèrent régulièrement, bien qu'en petite quantité. Revenue à Vienne dans l'automne de 1858, la malade s'aperçut bientôt que le bourdonnement d'oreilles augmentait sensiblement. Le sommeil devint interrompu, l'appétit disparut; elle pâlit et ressentit, après chaque repas, une oppression sourde dans la région épigastrique, qui persistait plusieurs heures. Il survint enfin des démangeaisons très-pénibles au cou, une rougeur diffuse et du gonflement dans la muqueuse du pharynx, des nausées et de temps en temps des vomissements. La malade, qui avait engraissé pendant son séjour à la campagne, s'amaigrit de nouveau et son humeur s'aigrit beaucoup.

Comme elle couchait depuis plusieurs années dans une chambre peinte en vert, et y séjournait la plus grande partie du jour, je fis analyser la couleur. Cette couleur renfermait une quantité considérable d'arsénite de cuivre. J'ordonnai 1 gramme d'iodure de potassium par jour, à prendre en pilules, et, au bout de quelques jours, je fis analyser l'urine.

L'appareil de Marsh y décela la présence de quantités très-petites, mais évidentes, d'arsenic, et le ferrocyanure de potassium celle de traces de cuivre.

La couleur verte fut enlevée, l'iodure de potassium continué, et j'ordonnai en outre des bains chauds et des promenades fréquentes en bon air. L'état de la malade s'améliora rapidement, et, au bout d'un séjour de quelques semaines à la campagne, elle put être considérée comme guérie.

Obs. V. — Une femme de soixante-dix-huit ans, affaiblie, qui habitait depuis plusieurs années une chambre peinte avec une couleur verte très-mal apprêtée, fut prise, au printemps de 1858, d'une sensation de bourdonnement et de pesanteur dans la tête qui revenait périodiquement, ainsi que de troubles digestifs, d'un sentiment d'oppression à la région épigastrique et de constipation. Ayant quitté sa demeure pour aller passer quelque temps à la campagne, elle fut complétement délivrée de ses souffrances; mais, à son retour, elle passa quatre mois auprès de son mari malade, tantôt dans sa chambre, tantôt dans une autre, qui communiquait directement avec la précédente, sans jamais sortir. Pendant ce temps, les bourdonnements qu'elle avait déjà sentis dans la tête reparurent avec beaucoup d'intensité, et il lui semblait entendre tantôt un bruit de chaînes, tantôt un bruissement d'ailes d'oiseaux, tantôt des cris de détresse poussés par son mari. Elle indiquait avec beaucoup de précision certains points de l'occiput où il lui semblait que ces différents bruits se faisaient entendre. Ces bruits étaient continuellement perçus, mais avec

une intensité variable. L'ouïe elle-même était complétement normale, et je ne pus rien découvrir de particulier dans l'oreille externe; les os paraissaient un peu épaissis dans la région de la suture sagittale, mais ils n'étaient pas douloureux. Toutefois, la malade racontait que quelques semaines auparavant le toucher y déterminait des douleurs assez vives. Le périoste des apophyses mastoïdes était un peu gonflé et sensible. La peau qui le recouvrait, un peu rouge, n'était ni tuméfiée, ni douloureuse. L'appétit était perdu, la langue nette; à la région épigastrique existait une douleur sourde, un sentiment d'oppression; l'estomac était distendu par des gaz, sensible à la pression; les selles difficiles, le pouls et la respiration normaux, la peau sèche. La malade restait la plus grande partie de la nuit sans dormir, et était dans un état continuel d'agitation et d'anxiété.

Le 27 avril 1859, la couleur verte (qu'on enlevait facilement en frottant le mur avec le doigt, et qui était surtout détachée à l'endroit où se trouvait le lit de la malade) fut soumise à l'analyse chimique, ainsi que l'urine de cette femme. M. le professeur Kletzinsky trouva dans la couleur verte des quantités notables d'arsénite de cuivre, et constata dans l'urine la présence certaine de l'arsenic et du cuivre.

J'ordonnai de prendre chaque jour 0 gr. 50 d'iodure de potassium en pilules. Les premiers jours qui suivirent, les symptômes diminuèrent sensiblement; la malade reposait plusieurs heures chaque nuit; les bruits se faisaient entendre avec beaucoup moins de force dans la tête, et l'agitation de l'esprit commençait à se calmer. Mais bientôt des mouvements fébriles se manifestèrent, ainsi qu'une toux sèche et un goût métallique dans la bouche. On trouva dans l'urine, analysée le 15 mai, de la biliphéine et de l'uroérythrine à l'aide de l'iode, et 19 pour 1000 de sucre, mais ni cuivre ni arsenic. Les jours suivants, le goût métallique, qui était fort désagréable, augmenta, et il survint un léger flux

de salive. Malheureusement cette salive, que l'on conservait avec soin depuis plusieurs jours, ne put être analysée, ayant été jetée par mégarde. Je cessai l'iodure de potassium, j'ordonnai un gargarisme astringent, et le flux de salive s'arrêta bientôt.

Le 29 mai, nouvelle analyse de l'urine. La proportion de sucre est descendue à 5 pour 1000; il y a toujours absence de cuivre et d'arsenic. Pendant ce temps, la fièvre augmenta toujours; il se déclara alors une pleurésie à droite, puis bientôt une pneumonie à gauche. Le pouls battait 130 pulsations; les bruits qui se faisaient entendre dans la tête s'étaient apaisés, à la vérité, mais il était survenu dans la région de l'estomac un sentiment de brûlure extrêmement pénible qui tourmentait jour et nuit la malade. De temps en temps il survenait des vomissements d'un mucus visqueux; des crachats purulents apparurent. Enfin la malade, épuisée par une insomnie qui fut rebelle à tous les narcotiques, et par une agitation extrêmement pénible, s'éteignit le 3 juin.

Le 4 juin, ont rouva à l'autopsie : un épaississement considérable de la voûte du crâne, dont la table interne présentait un grand nombre de petites stalactites osseuses, hautes de 4 à 5 lignes, qui s'engageaient entre les circonvolutions cérébrales; une forte adhérence de la dure-mère avec la voûte du crâne; dans le sinus longitudinal supérieur, une pièce osseuse mobile, ayant 6 lignes de long et 3 de large; la substance cérébrale dure, visqueuse, anhémiée; dans le poumon gauche, plusieurs noyaux, mal circonscrits, d'hépatisation rouge; sur le poumon droit, une couche d'exsudat mince et solide; le cœur normal, le foie très-petit, avec des bords flasques, amincis, mais ne renfermant pas de graisse; la muqueuse de l'estomac, d'un gris d'ardoise foncé, ramollie, détachée par place, offrait autour du cardia de nombreuses érosions hémorrhagiques.

On analysa le cerveau et les organes splanchniques, mais on

n'y trouva pas traces de cuivre, et le dépôt d'arsenic qui se forma était trop faible pour qu'on puisse affirmer avec certitude qu'il était bien constitué par cette dernière substance.

Les cas que nous venons de rapporter prouvent que l'arséniate de cuivre, employé pour peindre les murailles, est loin d'être sans danger, et que, dans l'intérêt de l'hygiène publique, il doit être abandonné. Je sais parfaitement que des quantités très-petites d'arsenic ne causent point généralement de troubles immédiats dans la santé, et même qu'on peut s'habituer à en absorber de petites doses sans qu'il en résulte d'accidents sensibles, sans surtout que ces accidents apparaissent immédiatement; mais il ne faut pas oublier que nous n'avons pas affaire ici à l'arsenic seul, mais à l'arsénite de cuivre, et qu'on ne peut pas toujours déterminer et prévenir les circonstances dans lesquelles l'action de ce poison sur l'organisme humain sera active et nuisible. Pour ce qui est de l'action toxique de l'arsénite d'oxyde de cuivre, je rapporterai un cas que j'ai observé, et dans lequel un homme avancé en âge, prenant par erreur un flacon plein d'une matière colorante bleue (arsénite de cuivre ammoniacal) pour sa bouteille de vin, but à même un grand coup; bien qu'on se fût immédiatement aperçu de l'empoisonnement et qu'on eût administré en toute hâte tous les secours possibles, cet homme mourut au bout de sept heures. Manquant de faits sur l'empoisonnement produit par l'arsénite de cuivre, je laisse aux chimistes le soin de déterminer quelle part on doit attribuer dans l'intensité de l'action à l'union de cette substance avec l'ammoniaque.

Je ferai les remarques suivantes sur les circonstances qui rendent plus graves les effets des matières colorantes toxiques sur l'organisme :

I. Généralement, le poison ne pénètre pas dans les voies res-

piratoires et digestives sous forme de gaz, mais sous forme d'une poussière très-fine qui est détachée de la muraille par le frottement, ou qui s'en détache d'elle-même quand la substance qui l'y retient se décompose. Mieux une couleur est préparée, moins les murs sont nettoyés et frottés, moins, par suite, il se détache de poussière. Si, au contraire, la couleur renferme peu de colle; si la peinture est déjà ancienne et qu'elle commence à se détériorer; si, enfin, le lit est adossé immédiatement au mur et que la couleur soit frottée par le linge lui-même, il doit naturellement se détacher une quantité de poussière plus considérable.

II. En outre, sur les murailles humides et mouillées, il peut encore se former, avec l'aide de certaines circonstances favorisantes, une combinaison d'arsenic et d'hydrogène, qui, respirée sous forme de gaz, peut amener des troubles notables de la santé.

III. Lorsqu'un homme adulte, doué d'une bonne santé, ne reste chaque jour que quelques heures dans une chambre peinte au vert de Scheele, et passe le reste du temps à l'air libre et dans une chambre saine, les phénomènes de l'empoisonnement doivent à peine pouvoir se manifester, ce qui explique pourquoi on a, jusqu'à présent, considéré cette couleur comme presque inoffensive. Le danger d'être empoisonné augmente lorsque la chambre peinte en vert, et c'est ce qui arrive la plupart du temps à Vienne, sert de chambre à coucher ; lorsque, à côté des adultes, des enfants y séjournent non-seulement la nuit, mais aussi la plus grande partie du jour ; lorsqu'une maladie force à séjourner, pendant un temps plus ou moins long, dans cette chambre, d'une façon continue, sans jamais aller à l'air libre ; enfin, lorsque cette chambre est peu ou point aérée.

J'ai encore eu occasion d'observer trop peu de cas de cet empoisonnement chronique par l'arsénite de cuivre pour pouvoir dire quels en sont les symptômes caractéristiques. C'est une fa-

cune qui sera comblée par des recherches ultérieures. Je suis loin de prétendre que tous les symptômes que j'ai indiqués soient dus à cet empoisonnement, mais je crois, toutefois, devoir appeler l'attention sur les troubles de la digestion, sur les sentiments pénibles éprouvés à la région épigastrique et sur les sensations toutes particulières ressenties dans la tête : tous symptômes qui se sont rencontrés dans tous les cas et qui me semblent avoir une valeur plus grande que les autres. C'est ce que des observations ultérieures nous apprendront (1).

(Extrait de la *Wiener Medizinische Wochenschrift.*)

PHARMACIE.

BANQUET DES INTERNES EN PHARMACIE DES HÔPITAUX DE PARIS.

On sait que les internes en pharmacie des hôpitaux de Paris reçus depuis l'institution des concours se réunissent depuis neuf ans, et qu'ils ont fait du banquet qui les réunit une œuvre de confraternité en prélevant annuellement, sur la somme destinée à solder les frais de réunion, une portion qui peut leur permettre de faire un peu de bien.

Le neuvième banquet a eu lieu le 15 décembre 1860 chez Véfour-Tavernier (Palais-Royal) ; il a été présidé par M. Chevallier, membre de l'Académie impériale de médecine, du Conseil de salubrité, professeur à l'École de pharmacie, reçu interne en 1814.

(1) *Papiers teints à l'arsenic.* — M. Schrœtter a constaté, par des analyses souvent répétées, que certains papiers teints au vert de Scheele ou de Schweinfurt contiennent, par mètre carré, près de 0.50 gr. de régule d'arsenic, ce qui suffit à expliquer les empoisonnements causés par leurs émanations délétères. Il signale, en outre, un nouveau papier de teinture rouge qui renferme également une proportion notable d'arsenic. (*Cosmos.*)

Le président a d'abord fait connaître 1° quel était le nombre des présents; 2° celui des internes habitant la province et qui assistaient au banquet: MM. Vinatier, de Lurcy Levy, Noël, de Reims; Guyot, d'Épernay; Blary, de Chantilly; Borel, de Lille; 3° celui des membres de la Société qui, n'ayant pu se rendre à Paris pour le banquet, ont envoyé des lettres d'adhésion. Il a félicité avec chaleur M. Pitat, de Valenciennes, et M. Cruchaud, de Neuchâtel (Suisse), qui avaient fait tout exprès un assez long voyage pour passer un moment avec d'anciens camarades.

Il a ensuite témoigné le chagrin qu'il éprouvait de ne pas compter parmi les présents des anciens internes habitant Paris qu'on était heureux de revoir au moins une fois l'année; il pense que des causes majeures ont dû empêcher ces confrères d'éprouver un instant de bonheur en assistant à une fête de famille (1).

M. Chevallier fait connaître qu'on lui a demandé un discours écrit; il a dû se rendre à la volonté de ses confrères, mais il exprime l'opinion que ce qui se dit sans être écrit vaut mieux; selon lui, c'est l'expression des sentiments qu'on éprouve qui se fait jour, tandis que lorsqu'on écrit chaque parole est étudiée et réfléchie.

---

(0) Un grand nombre de nos camarades habitant Paris, empêchés d'assister au banquet par diverses circonstances, ont adressé leur cotisation au fonds de secours. De nos collègues de province ont fait parvenir à M. Cazin, outre leur cotisation, l'expression de leur cordiale sympathie. Ce sont : MM. Dominé, à Laon; Delante, à Savigny-sur-Orge; Malbranche, à Rouen; Bernot, à Chauny; Pont, à Metz; Jatteau, à Chartres; Gaisney, à Beuzeville; Soula, à Pamiers; Tabart, à Bourgueil; Kampmann, à Colmar; Jacquin, à Saulieu; Fraisse, à Saint-Nicolas-du-Port; Cailletet, à Charleville; Goussart, à Condom; Brès, à Riez; Lack, à Ternon; Astaix, à Limoges; Icard, à Marseille.

Cependant, pour contenter ses confrères, il a donné lecture de l'allocution suivante :

« Messieurs,

« Je viens vous remercier de l'honneur que vous m'avez fait en me décernant pour la troisième fois la présidence du banquet des internes en pharmacie des hôpitaux de Paris.

« Je vous le dirai, chaque fois que je prends la place que vous m'assignez, un souvenir vient frapper mon esprit : je ne puis m'empêcher de me rappeler un homme que nous avons tous vénéré, tous aimé. Si Soubeiran, de sa demeure dernière, voit et entend, il saura que sa mémoire est restée dans nos cœurs.

« Notre banquet, Messieurs, a pour but principal de resserrer entre nous l'union et la confraternité; jeunes et vieux, nous sommes tous réunis : les premiers gardent d'abord un sérieux qui n'est pas de leur âge; les autres, au contraire, oublient cet âge et se retrempent dans la jeunesse de leurs nouveaux confrères.

« Vous savez que, chaque année, une portion de la somme prélevée pour le banquet est mise de côté : cette portion, peu considérable, est cependant destinée à soulager quelques infortunes.

« Malgré que nos économies soient minimes, elles ont pu nous permettre de faire un peu de bien, et, grâce aux bons soins de M. Cazin, que nous devons remercier, deux confrères malheureux ont pu être aidés.

« Espérons que nos économies s'accumuleront et que nous pourrons, par la suite, être plus généreux et plus utiles.

« L'union des internes en pharmacie a fait des progrès, et dans ce banquet, qui est le neuvième, nous sommes au nombre de cent quinze.

« Je rêvais dernièrement à la présence dans une de nos réunions de tous les internes qui ont commencé leur carrière dans les hôpitaux; je retrouvais là ces internes qui, en 1813, ont

lutté de courage pour soulager les soldats blessés atteints du typhus; ces internes qui, à trois époques différentes, ont, dans les hôpitaux de Paris, risqué leur vie en soignant les cholériques... Mais ce n'était qu'un rêve, nous ne pourrons jamais être réunis : des occupations, des situations diverses ne peuvent permettre à tous nos anciens camarades qui sont encore vivants de se réunir à nous.

« Prouvons, Messieurs, à ces amis que nous ne les oublions pas en leur donnant un souvenir : je porte un toast à leur santé et à leur prospérité, tout en leur rappelant que nous avons pris pour devise :

« L'UNION FAIT LA FORCE! »

SOCIÉTÉ CONFRATERNELLE DES INTERNES EN PHARMACIE DES HÔPITAUX DE PARIS.

La Société, désirant établir une liste générale des internes qui ont été reçus pour les hôpitaux de Paris depuis 1813, et qui sont établis pharmaciens ou ont changé de profession, elle prie ces confrères de lui faire connaître leurs noms, prénoms, le lieu de leur domicile et la date de leur promotion à l'internat.

La liste générale étant établie, un exemplaire de cette liste leur sera envoyée.

Les renseignements doivent être adressés à M. CAZIN, rue Montholon, 25.

SUR L'EXERCICE DE LA PHARMACIE.

Une lettre dans laquelle nous avons établi quel est l'*état actuel de la pharmacie* a donné lieu à M. Parisel de publier dans le *Moniteur des sciences médicales et pharmaceutiques* l'article suivant :

Nous lisons avec assiduité et intérêt chaque numéro du *Journal de chimie médicale*. Pour nous autres chroniqueurs, c'est un devoir, et presque toujours un plaisir. Nous disons : « Presque toujours. » En effet, le numéro de novembre dernier contenait une pénible exception ; nous voulons faire allusion à la lettre qui commence à la page 666. Avant de rendre compte de nos impressions personnelles, nous mettons cette lettre sous les yeux de nos confrères, accompagnée de deux autres lettres écrites, elles aussi, par des pharmaciens, mais à des points de vue diamétralement opposés à la première. Nos lecteurs jugeront (1).

« En présence de cette conclusion désespérée et désespérante, nous allons répéter quelques passages de la lettre d'un de nos confrères, M. Drouet, qui a paru dans ce journal, il y a près de deux ans, et qui répondait à peu près aux mêmes cris de détresse. Nous le rappellerons à ceux de nos lecteurs qui l'auraient oublié : M. Drouet était un de nos bons praticiens, et il a dû à un long et honorable exercice une retraite qui le satisfait.

« *La pharmacie est en détresse !*

« Ce cri d'alarme a produit une partie des effets que les promoteurs de ces agitations en espéraient ; il a jeté dans les esprits un sentiment de malaise et d'inquiétude facile à concevoir ; il a fait croire à un abaissement de la pharmacie, qui n'a rien de réel ; mais quand on a peur du mal, on a déjà le mal de la peur, et pour guérir ce mal, on a dirigé toutes ses espérances, toutes ses aspirations vers un sauveur encore inconnu, mais dont la venue ne pouvait longtemps se faire attendre. C'est là ce qu'on voulait ; malheureusement il est arrivé ce qui, *à priori*, pouvait se prévoir : par des déclamations sur un mal physique imaginaire, on a produit un mal moral réel, mais qui peut aller fort loin si l'on n'y met un terme.

---

(1) Suit la lettre qui se trouve insérée dans le *Journal de chimie médicale*, numéro de novembre 1860, p. 666-670.

« Il est donc grandement temps de montrer que la voie, toute fantaisiste, dans laquelle on pousse la pharmacie, est excessivement périlleuse pour ses intérêts, et de prouver, par des chiffres et des citations irréfutables, que notre profession est matériellement entrée dans une ère d'amélioration incontestable, qui deviendra plus fructueuse encore si l'on sait imprimer une direction plus pratique à l'exercice de la pharmacie.

« L'une des causes les plus certaines, avons-nous dit, de l'état de malaise dont on se plaint si amèrement depuis dix ou douze ans, réside dans l'agitation que l'on a fomentée et dans le cri d'alarme qui lui a servi de devise.

« *La pharmacie est en détresse!*

« Lorsque vous annoncez la décadence fatale de la pharmacie, n'est-ce pas livrer au plus grand des hasards la chance de trouver un homme assez osé pour risquer sa fortune dans une acquisition qu'on lui présente comme si périlleuse?

« *La pharmacie est en détresse!*

« Et, pour venir à son secours, vous invoquez l'appui des pouvoirs publics. Si vous voulez être écoutés, prouvez que vous êtes forts, et, au lieu de solliciter une protection qui depuis cinquante ans vous fait toujours défaut, cherchez dans votre initiative individuelle les moyens d'annuler la concurrence des autres professions. Vous êtes plus instruits que vos adversaires, pourquoi ne seriez-vous pas plus habiles?

« Nous nous faisons fort de prouver que le malaise actuel n'a pas pris des proportions qui demandent des remèdes héroïques; nous établirons par des chiffres irréfutables que la pharmacie se trouve aujourd'hui dans des conditions au moins aussi avantageuses qu'il y a trente ans; que le pharmacien manque de courage en face des concurrences illicites, et qu'il doit lutter sur le terrain commercial d'où l'a éloigné une insouciance regrettable.

« Nous rappelons enfin que, comme toutes les professions li-

bérales, la pharmacie a rarement conduit à la fortune, mais bien à une honorable aisance; qu'il en est de son exercice comme il en était il y a cinquante ans, rien de plus, rien de moins.

« Des abus existent, on ne peut le nier, mais fort heureusement le remède est à côté du mal, et si, sans cesser de s'intéresser aux sciences, — dont il doit être, dans un grand nombre de localités, le principal représentant, — le pharmacien veut comprendre que la partie commerciale de la pharmacie mérite aussi qu'il y applique son intelligence, il lui sera facile, sans sortir des limites qui lui sont imposées par la loi, d'augmenter, dans une portion notable, ses affaires et d'améliorer sa position.

« Le résultat que nous ne craignons pas d'annoncer est d'autant plus certain, qu'ainsi que nous l'avons déjà dit, et que nous allons le prouver par les démonstrations qui vont suivre, loin d'être placée dans des conditions plus mauvaises qu'autrefois, la situation du pharmacien s'est plutôt sensiblement améliorée.

« Nous avons déjà démontré que la concurrence des professions voisines, en tant que pharmacie pure, n'avait pas augmenté; prouvons que la multiplication immodérée des officines, qu'on regarde comme une des causes de l'état de la pharmacie, n'est pas plus réelle.

« En 1831, la population générale de la France était de 32,560,954 habitants; à la même époque, le nombre des pharmaciens était de 4,920, soit environ 1 pharmacien pour 6,618 habitants.

« En 1841, la population était de. . . .	34,230,178	hab.
le nombre des pharmaciens de.	5,201	
soit environ 1 pharmacien sur.	6,750	hab.
« En 1855, la population était de. . .	35,781,628	hab.
le nombre des pharmaciens de.	5,175	
soit environ 1 pharmacien sur.	6,914	hab.

« En 1858, la population était de . . .	36,160,364	hab.
le nombre des pharmaciens de	5,546	
soit environ 1 pharmacien sur.	6,520	hab.

« Ces chiffres prouvent deux choses importantes : la première, que le nombre des officines, loin d'augmenter dans une proportion immodérée, n'avait même pas, de 1851 à 1854, suivi la progression de la population ; la seconde, c'est que nous avons raison d'accuser l'agitation maladive, imprimée à la pharmacie depuis bientôt dix ans, des nouvelles créations qui ont eu lieu. En effet, c'est seulement depuis 1854 qu'on constate une augmentation notable dans le nombre des pharmaciens, qui ne sont d'ailleurs pas sensiblement plus nombreux qu'en 1841. »

Passant à la question des spécialités pharmaceutiques, M. Drouet les regarde comme un puissant auxiliaire pour le pharmacien. C'est ainsi qu'il a pu retenir dans son officine les pâtes pectorales et les sirops adoucissants, qui auraient été absorbés par la confiserie.

Jadis les spécialistes étaient les chefs de la pharmacie française. Charras a dû sa richesse à la vente de son sucre orangé purgatif ; l'illustre Lemery, à la vente de l'émétique dulcifié et de l'opiat mésentérique ; Seignette, Glauber et *tutti quanti* étaient bien aises d'avoir leur sel à eux ; et tous ces grands noms de la pharmacie ont-ils abaissé, pour cela, le niveau moral de leur profession ?

Dans les considérations qui précèdent, nous n'avons pas voulu prouver que l'état de la pharmacie fût aussi prospère qu'on pourrait le désirer ; nous avons voulu établir seulement qu'il n'a pas empiré depuis trente ans, tout au contraire. Nous avons eu l'intention de montrer aussi l'effet désastreux de plaintes exagérées et la nécessité d'imprimer à la gestion des officines une direction plus pratique.

Avons-nous atteint notre but, et notre discussion désintéres-

sée portera-t-elle la conviction dans quelques esprits? c'est ce que l'avenir seul décidera. Ce que nous pouvons dire à nos confrères, en terminant, c'est qu'en suivant la voie que nous venons de tracer, nous sommes parvenu, dans des conditions qui n'avaient rien de particulièrement favorable, à satisfaire une ambition modeste et à assurer le repos de nos vieux jours, d'abord gravement compromis par plusieurs années d'une pratique mal dirigée, commencée sous l'influence des idées que nous combattons aujourd'hui.

Enfin nous clorons ce débat épistolaire par la copie d'une lettre qui nous est communiquée par un de nos confrères de Paris. C'est encore une réponse à une consultation analogue à celle donnée par M. Chevallier. Une seule différence mérite à peine d'être signalée : le consultant n'était pas pharmacien comme le correspondant de notre savant maître. A cela près, les cas sont identiques, mais les conclusions contradictoires.

« Monsieur,

« Vous me faites l'honneur de me consulter sur l'intention où vous seriez de diriger votre fils vers l'apprentissage de la pharmacie, et vous voulez apprendre d'un vieux praticien comme moi les avantages et les inconvénients de cette profession. Ma réponse sera facile, elle est dictée par une forte conviction et une vieille et récente expérience ; car, vous le savez, douze mois ne se sont pas encore écoulés depuis que j'ai remis mon officine à mon fils.

« L'exercice de la pharmacie, comme celui de toutes les professions libérales, sans exception aucune, offre les deux comptes du bien et du mal. De quel côté penche la balance? Vous êtes négociant, vous allez en juger. Nous commencerons par le passif, c'est-à-dire les inconvénients.

« Après les sacrifices d'une forte instruction et les frais du diplôme de bachelier ès-sciences, vous aurez à faire ceux de deux ans d'apprentissage, un an de stage et trois ans d'inscriptions et

de cours à l'École supérieure. Calculez l'âge de votre fils pour qu'il ne se présente au dernier examen qu'au moment où sa vingt-cinquième année aura sonné.

« Vous lui chercherez ensuite soit un emplacement pour une officine nouvelle, soit l'achat d'une pharmacie en activité. Réservant pour ce moment la discussion de cette question, nous passons.

« La condition de votre fils comme apprenti et élève sera celle des commis dans beaucoup de commerces : un peu plus d'esclavage peut-être ; mais ce n'est pas un mal, au milieu des plaisirs des grandes villes. Sa condition relative et ses honoraires seront bien préférables qu'ils ne l'étaient autrefois. C'est déjà un avantage et un progrès. Si ses capitaux sont modestes, la pharmacie militaire et les hôpitaux civils lui présentent des positions où une condition paisible et honorable, à l'abri de tout besoin, lui ouvriront de larges loisirs pour utiliser son amour de l'étude et son goût pour les sciences. De cette dernière surtout sont sortis des professeurs distingués, des savants de premier ordre.

« Si quelque patrimoine lui permet d'aspirer à une position qui conduise à la fortune, l'achat et la création d'un fonds de pharmacie-droguerie lui ouvriront une carrière toute commerciale, qui compte et a toujours compté de riches praticiens. Une association lui permettra la grande spéculation et le portera parmi les négociants notables de la cité.

« Si, au contraire, il borne son ambition à la pharmacie pure, il jouira d'une position paisible, régulière, honorée et qui rétribue presque toujours convenablement l'homme assidu, persévérant et économe.

« S'il éprouvait le besoin de changer, ce qui est toujours périlleux, il pourrait se choisir une place dans les industries chimiques, à l'égal des élèves de l'École polytechnique démissionnaires des fonctions du gouvernement. Si le bonheur n'accompagne

pas ses spéculations, la pharmacie, en bonne mère, lui rouvre ses bras et sa douce hospitalité. Pourrait-on trouver de tels avantages dans le barreau, la médecine, un commerce quelconque, etc. ?

« On vous dira que le nombre des pharmaciens est grand. Quelle est la carrière qui n'est pas encombrée ? Depuis seize ans, malgré l'augmentation de la population, le nombre des pharmaciens n'a pas augmenté.

« On vous dira que la population plus éclairée, les systèmes des médecins aidant, la consommation des remèdes va toujours en diminuant.

« Ce mal, s'il existe et s'il est sérieux, est bien compensé par la diffusion des richesses, l'accroissement du niveau de l'aisance générale, le besoin universel du bien-être. Le progrès des lumières lui-même nous est favorable. Les empiriques ont bien moins d'empire sur les esprits éclairés que sur les gens aveuglés par l'ignorance. Nous voyons dans nos campagnes beaucoup de cultivateurs recourir au médecin et au pharmacien, qui autrefois n'auraient appelé que le vétérinaire.

« On vous dira encore que beaucoup de concurrences illicites, parasites de la profession, détournent à leur profit les bénéfices du pharmacien. Ce mal est réel, mais il a été beaucoup plus grand qu'il ne l'est aujourd'hui, et la décroissance ne s'arrête pas. Ces abus sont intérieurs et extérieurs. Les abus intérieurs sont poursuivis et châtiés par les jurys médicaux ; les abus extérieurs le sont par les associations pharmaceutiques. 1860 sera remarquable par la vigueur de la répression et le nombre des poursuites, comme 1859 le sera pour la nouvelle jurisprudence créée par la Cour de cassation. Ce dernier succès agrandit singulièrement la position des pharmaciens associés ; il fait disparaître les officines religieuses et rentrer la droguerie médicinale dans le domaine de la pharmacie.

« Ainsi donc, Monsieur, le présent est sensiblement amélioré, et l'avenir encourageant ; le moment ne saurait donc être plus propice à mon sens pour le stage de votre fils. Nul doute qu'au moment où il touchera maîtrise, une ère plus heureuse n'ait régénéré la pharmacie. — X.

Quoique certains côtés de cette question aient été laissés dans l'ombre, la longueur de cet article nous en fait ajourner le complément à la prochaine occasion qui se présentera. PARISEL.

Nous persistons dans l'opinion que nous avons émise ; nous chercherons, dans une prochaine publication, à convaincre M. Parisel que nous sommes dans le vrai.

A. CHEVALLIER.

SINAPISME LIQUIDE A LA GLYCÉRINE.

La difficulté de pouvoir, dans certaines circonstances, se procurer de la farine de moutarde fraîche et non avariée, prive souvent le médecin de l'une des ressources les plus précieuses de la médication révulsive. Pour obvier à cet inconvénient, M. Grimault a imaginé une préparation fort simple et fort peu coûteuse qui permettra, désormais, d'avoir toujours sous la main un sinapisme toujours prêt à être appliqué. Il suffit de mélanger ensemble les substances suivantes :

Glycérine	13 grammes.
Amidon	20 —
Essence de moutarde	10 gouttes.

Une couche mince de ce mélange, étendue sur du taffetas gommé, ou, à son défaut, sur une pièce de linge ou même sur un morceau de papier collé, suffit pour établir promptement une révulsion aussi énergique, et plus prompte que celle que procure la meilleure moutarde.

Si la glycérine est de bonne qualité, l'essence de moutarde ne peut subir d'altération. Une bonne précaution sera d'agiter le mélange avant de l'employer. (*Bull. génér. de thér.*)

PRÉPARATION DE L'ÉTHER IODHYDRIQUE.

Dans une cornue tubulée, assez spacieuse, on introduit 500 gr. d'iode et autant d'alcool absolu, et on fait plonger dans un seau d'eau froide; ensuite on introduit, par la tubulure et peu à peu, de petits fragments de phosphore préalablement lavés à l'alcool. Il se produit d'abord une effervescence très-vive accompagnée de chaleur; aussi a-t-on soin de n'ajouter que peu de phosphore à la fois. Cependant, lorsqu'on a employé quelques grammes de métalloïde, la réaction se modère et il arrive un moment où l'on peut, sans inconvénient, en ajouter suffisamment pour compléter 50 grammes. A ce moment, on adapte un réfrigérant et on distille à feu nu. Lorsque le produit ne se trouble plus au contact de l'eau, on l'agite avec une dissolution alcaline, puis avec de l'eau, et on fait sécher sur du chlorure de calcium, après quoi on rectifie.

500 gr. d'iode ont donné de 562 à 574 gr. d'éther, c'est-à-dire 91 à 93 p. 100. La théorie en exige 614. Le résidu brun de la cornue est exempt d'iode.

Les proportions d'iode et de phosphore employé correspondent à peu près à 3 équivalents d'iode et 1 équivalent de phosphore. (*Annalen der Chemie und Pharmacie.*)

MODE EXPÉDITIF POUR PRÉPARER LE SIROP DE CODÉINE.

Le nombre des sirops médicamenteux s'accroît dans de telles proportions, que les pharmaciens de bon nombre de localités doivent accueillir avec empressement les formules qui leur per-

mettent de préparer ces sirops seulement au fur et à mesure de leurs besoins.

Voici le mode que j'ai adopté pour le sirop de codéine :

Codéine	50 centigrammes.
Acide citrique pur...........	1 gramme.
Eau distillée................	2 —

Dissolvez et mélangez, par agitation, à

Sirop de sucre..............	600 —

Cette préparation, d'un très-bel aspect, est d'une excellente conservation. (*Bulletin de thérapeutique.*)

RÉGIME DES MÉDICAMENTS ÉTRANGERS.

Le *Journal de Saint-Pétersbourg* (n° du 8/20 juin 1860) contient une décision du conseil de médecine de Russie, approuvée par le ministre de l'intérieur, qui règle les conditions d'admission des médicaments.

La Russie est depuis nombre d'années le point de mire et le terrain privilégié d'exploitation des inventeurs de tous les pays et de toute chose.

Tant qu'il ne s'agit que d'inventions plus ou moins nouvelles et utiles dans l'industrie, dans le commerce ou dans les arts, l'autorité administrative n'a à intervenir que dans les questions de brevets; le public, seul, reste juge du mérite de l'invention.

Mais dès qu'il s'agit de produits dangereux dans leur emploi, tels que les produits chimiques et pharmaceutiques, qui, par leur nature, échappent à toute appréciation du public, l'autorité compétente, dont le devoir est de veiller sur la santé de tous, doit intervenir pour protéger les consommateurs contre l'erreur et le charlatanisme.

Le nombre des médicaments nouveaux préparés à l'étranger et offerts au public par de nombreux prospectus et annonces devient chaque jour plus grand.

Les demandes d'autorisation pour la vente et l'importation dans l'empire de nouveaux remèdes affluent de tous les points de l'Europe.

Si le conseil de médecine devait écouter tous les inventeurs de remèdes secrets indistinctement, et répondre à tous les nombreux et volumineux mémoires dont ils accompagnent leurs échantillons, le temps lui manquerait, et il devrait perdre à l'examen de prétendues découvertes de remèdes, dont les compositions n'ont le plus souvent pour bases ni la science, ni le sens commun, mais bien des calculs intéressés, un temps précieux qu'il doit à l'étude des questions sérieuses.

Pour éviter aux inventeurs étrangers de remèdes secrets des mécomptes et des frais inutiles, et à l'autorité médicale une perte de temps précieux, nous mettons sous les yeux du public le texte même des articles de la loi spéciale qui régit, en Russie, la vente et l'entrée dans l'empire des médicaments préparés à l'étranger.

On lit dans le Code russe, t. XIII :

« Art. 306. Tout inventeur d'un remède secret doit remettre au conseil médical un échantillon de son invention en l'accompagnant d'une note indiquant les ingrédients qui la composent.

« De son côté, le conseil fait procéder à l'analyse du nouveau médicament, puis il en règle l'emploi, en fixe le prix de vente, s'il est reconnu bon et utile.

« Art. 307. Si le remède proposé est sérieux et de nouvelle invention, s'il est constaté qu'en certains cas il est de meilleur emploi que ceux en usage, ou que, d'une efficacité au moins égale, il joint la facilité de l'emploi à la modicité du prix, l'inventeur obtient alors du conseil médical un privilége exclusif de la vente de son médicament par les pharmaciens et au prix approuvé, pour un laps de temps de trois ou six années, selon l'importance de l'invention.

« Art. 308. La recette de la nouvelle découverte est gardée se-

crète jusqu'à l'expiration du privilége, et alors seulement elle est portée à la connaissance du public et inscrite à la pharmacopée.

« En outre des prescriptions légales qui précèdent, le conseil de médecine s'est imposé la règle de ne procéder à l'examen d'un nouveau médicament que : 1° s'il a déjà été approuvé par l'Académie de médecine ou par le corps médical de premier ordre du pays de l'inventeur;

« 2° Si le remède présenté n'offre rien de dangereux dans l'emploi, par la nature même des substances qui le composent; puisque, dans le cas contraire, il est préférable qu'il soit préparé par les pharmaciens du pays sous la responsabilité qui leur incombe;

« 3° Si le mode de préparation exige l'emploi d'appareils spéciaux et coûteux, et d'une installation difficile, ou si la fabrication du médicament demande une grande habileté à laquelle on n'atteint que par une fabrication exclusive et continue pendant un certain temps, comme par exemple les perles d'éther, les pilules Blancard et autres;

« 4° S'il est d'une conservation facile et s'il supporte sans détérioration les transports à longue distance.

« Tout médicament répondant aux exigences ci-dessus n'a rien à redouter de la sévérité du conseil de médecine. »

EXERCICE DE LA PHARMACIE PAR LES MÉDECINS.

Deux lettres relatives à l'interprétation de la loi sur l'exercice de la pharmacie. Ces lettres sont les suivantes.

Dans la première, un confrère nous expose les faits suivants :

« Il habite une localité où il y a un pharmacien tenant officine ouverte. Appelé souvent dans des communes voisines où il n'y a pas de pharmacien, il lui est arrivé de porter à plusieurs malades de ces communes des médicaments qu'il ne prenait pas

chez le pharmacien de l'endroit qu'il habitait. Celui-ci lui a fait sommation de ne plus porter ainsi de médicaments à ses clients, sans quoi il le ferait poursuivre comme exerçant illégalement la pharmacie. Notre confrère nous demande s'il peut continuer à porter chez des personnes habitant une localité privée de pharmacien, des médicaments pris dans une autre officine que celle de la commune où il habite, et jusqu'où s'étend une circonscription pharmaceutique. »

Il n'y a pas de circonscription pharmaceutique. Le pharmacien de première classe peut exercer dans toute la France : le pharmacien de deuxième classe dans tout le département pour lequel il a été reçu.

Mais nous avons quelque lieu de nous étonner qu'il reste le moindre doute à notre confrère au sujet de l'interprétation de la loi.

L'article 27 de la loi du 21 germinal an XI porte :

« Les officiers de santé établis dans des bourgs, villages ou communes où il n'y aurait pas de pharmaciens ayant officine ouverte, pourront fournir des médicaments simples ou composés aux personnes près desquelles ils seront appelés, mais sans avoir le droit de tenir une officine ouverte. »

D'où il suit évidemment que dans le cas contraire, c'est-à-dire s'il y a un pharmacien établi dans la commune qu'il habite, le médecin qui porte des médicaments à ses malades, même dans une autre localité non pourvue de pharmacien, tombe sous le coup de l'article 25, qui porte :

« Nul ne pourra... préparer, vendre ou débiter aucun médicament, s'il n'a été reçu suivant les formes voulues, » etc.

Or, entre transporter et débiter ou vendre, la différence n'est pas assez sensible dans le cas présent pour que le médecin puisse se flatter d'échapper aux poursuites.

Nous engageons donc notre confrère à se tenir strictement

dans la lettre de la loi, pour éviter une contestation dont il ne sortirait probablement pas vainqueur...

Voici la seconde lettre, que nous aurions eu peine à prendre au sérieux, dit le rédacteur, si elle n'était signée d'un nom de docteur et accompagnée d'une adresse.

« Un client de la campagne vient consulter son médecin à Paris; son désir serait d'emporter de Paris les médicaments prescrits, mais le temps lui manque pour les faire préparer, attendu qu'il doit prendre le chemin de fer pour rentrer dans son village.

« Dans cette circonstance, le client prie le médecin de vouloir bien lui faire expédier les susdites prescriptions (en les faisant préparer chez un pharmacien). Dans cette circonstance exceptionnelle, le médecin peut-il obliger son client, et, dans le cas où il le ferait, est-il possible de regarder cette complaisance comme exercice illégal de la pharmacie ? »

Nous ne sachions pas que le cas se soit encore présenté ; mais nous pensons que le médecin sera complétement à l'abri en chargeant le pharmacien d'expédier lui-même les médicaments qu'il aura préparés. Le docteur A. FOUCART.

NOUVELLE PRÉPARATION ARSENICALE POUR L'USAGE INTERNE.

Par le docteur CLÉMENS, de Francfort.

La formule de la teinture de Fowler est irrationnelle, sous le rapport pharmaceutique, par l'addition de la teinture d'angélique composée (remplacée dans notre Codex par l'alcool de mélisse composé, dont la formule est autre). M. Clémens lui substitue, depuis plusieurs années, un arsénite de potasse avec bromure de potassium préparé de la manière suivante : acide arsénieux, 1 gros (1 partie) ; carbonate de potasse préparé du tartre, 1 gros (1 partie) ; faire bouillir avec eau distillée, 1/2 livre (48 parties),

jusqu'à parfaite solution; laisser refroidir et ajouter eau distillée quantité suffisante pour obtenir 12 onces (96 parties); ajouter alors brôme pur, 2 gros (2 parties). Cette solution est secouée plusieurs fois par jour dans les huit premiers jours, puis laissée jusqu'à ce qu'elle soit devenue incolore, ce qui arrive dans la quatrième semaine; elle est conservée alors pour l'usage dans un lieu frais et obscur. La dose moyenne est de 3 à 4 gouttes par jour; elle peut être facilement doublée. Chaque dose partielle est prise dans une grande quantité d'eau, un verre, par exemple.

M. Clémens s'est décidé à l'addition du brôme par l'étude de la composition de certaines eaux minérales. Quelques-unes des plus actives, Kissingen entre autres, renferment de l'arsenic et des bromures, et c'est à la présence et à la réunion de ces deux agents qu'il attribue, en majeure partie, les puissants effets curatifs que l'on en obtient.

Cette préparation est bien supportée et peut être continuée pendant des années sans produire de fâcheux effets. Elle agit, à dose moyenne, comme un puissant tonique et roboratif général. Ses principales indications sont les exanthèmes cutanés chroniques; beaucoup de formes de syphilis tertiaires et secondaires; les indurations et les engorgements ganglionnaires dyscrasiques; le *tabes dorsalis* commençant; les convalescences de maladies graves (fièvre typhoïde); les fièvres intermittentes rebelles au sulfate de quinine; certaines névralgies (intermittentes larvées). En général, les petites doses, longtemps continuées, sont préférables aux fortes, et le médicament doit toujours être largement étendu d'eau. On peut se servir d'eau de fontaine, sans avoir à craindre de précipiter l'acide arsénieux par la chaux qu'elles renferment toujours. (*Deutsche Klinik*, nos 10, 11, 12.) — S.

DU CARBONATE FERREUX NAISSANT.

Les avantages du carbonate ferreux sont généralement appré-

ciés; tous les praticiens s'accordent à reconnaître qu'après le fer réduit il doit occuper un des premiers rangs, si ce n'est même le premier, dans la nombreuse et précieuse classe des préparations ferrugineuses.

« L'oxyde de fer au minimum, dit M. Bouchardat, qui ne fait que traduire l'opinion générale, que contient le carbonate ferreux est une base puissante, et l'acide carbonique qui lui est associé peut être déplacé sans difficulté par les acides contenus dans les voies digestives. Cette décomposition lui donne également l'avantage sur les autres sels de fer insolubles; on n'a pas à craindre qu'il traverse le canal digestif sans produire d'effet; d'un autre côté, il est souvent préférable aux sels plus solubles, car sa dissolution dans les acides de l'estomac est lente et graduée, et laisse peu redouter l'impression toujours désagréable et parfois dangereuse que produit la dissolution des sels ferrugineux. »

Mais il manque au carbonate ferreux une condition essentielle pour pouvoir être administré dans les conditions qui font sa supériorité, c'est un bon procédé de conservation, on peut même dire de préparation; car on sait que le contact de l'air, même peu prolongé, fait passer le fer du premier degré d'oxydation à un degré plus avancé, et qu'ainsi ce n'est presque jamais du carbonate de protoxyde que l'on administre aux malades quand on leur prescrit cette préparation.

C'est à cette imperfection que MM. Garnier et Lamoureux ont voulu obvier; mais, jugeant sans doute la difficulté insoluble, ils ne l'ont point attaquée directement, c'est-à-dire qu'ils n'ont pas cherché à préparer et à conserver du protocarbonate de fer pur; ils ont imaginé de le faire naître dans l'estomac même, qui, cette fois, sert de véritable cornue. Voici l'ingénieux procédé qu'ils ont employé à cet effet :

Ils forment d'abord un petit granule contenant 1 centigramme

de sulfate ferreux ; ils le recouvrent d'une légère couche de sucre, puis ils recouvrent celui-ci d'une couche de bicarbonate de soude dans les proportions voulues, et puis, enfin, le tout encore d'une seconde couche de sucre. Les deux sels ainsi isolés se conservent indéfiniment, comme toutes les préparations qui peuvent être mises sous cette précieuse forme de granules.

On comprend facilement ce qui se passe quand un granule est ingéré dans l'estomac : dès qu'il touche les fluides contenus dans ce viscère, sa dissolution s'opère, et, en même temps que la dissolution, la double décomposition en carbonate ferreux et en sulfate de soude ; on peut voir cette réaction avec la plus parfaite netteté en plongeant un granule dans un verre avec un peu d'eau. Le carbonate ferreux se forme donc dans l'estomac; il y est véritablement à l'état naissant, et il a le temps d'être absorbé avant que sa décomposition ne s'opère. Il se forme, il est vrai, en même temps un peu de sulfate de soude ; mais, sans attribuer à ce produit l'heureuse influence que lui accordent MM. Garnier et Lamoureux de détruire la constipation que peut produire la préparation ferreuse, on ne peut se dispenser d'admettre qu'il est pour le moins parfaitement innocent.

Chaque granule donnant naissance à 1 centigramme de carbonate ferreux, on peut commencer par six ou dix par jour, en deux fois, et augmenter progressivement jusqu'à trente, qui, par leur volume, répondent à peu près à une demi-cuillerée à café. On les prend dans une cuillerée d'eau ou de potage au commencement des repas.

Cette préparation est un véritablé progrès pharmacologique.

PROCÉDÉ TRÈS-SIMPLE POUR OBTENIR UN BAIN DE VAPEUR MÉLANGÉE D'ACIDE CARBONIQUE.

L'emploi médical du gaz acide carbonique, dit M. Faivre d'Esnans, m'a rappelé les effets d'une médication empirique que

je mets en usage depuis longtemps dans les affections rhumatismales, et dont je m'explique mieux aujourd'hui le mode d'action. Il s'agit d'un bain de vapeur domestique que l'on administre de la manière suivante, et qui maintes fois m'a donné d'excellents résultats :

Le malade, entièrement nu et couché sur un lit, est recouvert, à l'exception de la tête, d'un drap et d'une couverture tenus à 50 centimètres de distance du corps à l'aide d'un cerceau. Cela fait, on place entre les jambes du patient un pot de grès ou de faïence au fond duquel a été fixée une bougie de cire ou de stéarine de 12 à 14 centimètres de longueur. On allume cette bougie, et, pour en favoriser la combustion, on soulève légèrement dans un point quelconque le bord du drap. Alors voici ce que l'on observe : au bout d'une demi-heure, le visage du malade se couvre d'une sueur qui devient de plus en plus intense à mesure que la chaleur se développe sous le cerceau, et quand la bougie est complétement brûlée, on transporte le rhumatisant dans un lit bien chauffé. Il continue à transpirer et il s'endort d'un sommeil profond qui dure quelquefois six ou sept heures. Il est rare que les douleurs ne disparaissent pas entièrement après deux bains administrés de cette manière.

Or, le gaz acide carbonique qui, pendant la combustion de la bougie, se produit concurremment avec du calorique et de l'eau, me paraît jouer ici le rôle essentiel, car l'expérience m'a prouvé que la chaleur et la vapeur d'eau seules sont loin de produire des effets thérapeutiques aussi remarquables.

(Journ. de méd. et de chir. prat.)

VARIÉTÉS.

VIDANGE DES FOSSES D'AISANCE.

Un chimiste qui s'est constamment occupé de l'application

des sciences physiques et chimiques à l'hygiène vient de trouver un procédé à l'aide duquel la vidange des fosses d'aisance peut être faite d'une manière salubre sans faire usage des moyens employés jusqu'ici.

Ce procédé, décrit dans un paquet cacheté adressé à l'Académie des sciences, est appelé, nous le croyons, à rendre de grands services à l'hygiène publique, et surtout aux populations des villes où la vidange ne se fait que par les anciens procédés et en répandant des émanations qui, si elles ne sont pas nuisibles, sont tout au moins très-incommodes.

PORT DES IMPRIMÉS.

Au moment où la consommation des nouveaux timbres-poste paraît prendre déjà une extension, il importe de rappeler comment est réglé cet affranchissement, applicable aux circulaires, prospectus, catalogues, etc.

5 grammes et au-dessous, 1 c.; — chaque 5 grammes ou fraction de 5 grammes jusqu'à 50, 1 c. en plus; — de 50 à 100 grammes, adressés à un seul destinataire, 10 c. — Lorsque le poids dépassera 100 grammes, le port est augmenté de 1 c. par chaque 10 grammes ou fraction de 10 grammes excédante.

EMPOISONNEMENT PAR LE CHLOROFORME.

Un jeune pharmacien établi à Leipzig (royaume de Saxe), M. Brückmann, ayant voulu, selon son habitude, calmer des maux de dents exacerbés par un bal, en inspirant du chloroforme, y succomba subitement.

GLOBULES HOMŒOPATHIQUES.

Les enfants d'un bourgeois d'Erfurt ayant trouvé la pharmacie homœopathique de leur père et en ayant mangé tous les globules, opium, arsenic, belladone et autres, n'en ont pas éprouvé le moindre inconvénient! (*Écho médical suisse.*)

MOYEN D'ARRÊTER LE HOQUET.

Le docteur Wolf assure avoir fréquemment fait cesser un hoquet persistant, survenant dans le cours d'une maladie ou en d'autres circonstances, en employant le procédé suivant : On recommande au patient de faire une forte inspiration, et de contracter l'abdomen comme s'il cherchait à vider l'intestin et à expulser des matières fécales endurcies, ne respirant, autant que possible, que de loin en loin, et toujours avec une inspiration rapide. Ce moyen doit être essayé plusieurs fois avant d'en obtenir quelque succès ; il réussit aussi à suspendre les borborygmes auxquels les femmes sont si sujettes.

(*Deutsche Klinik.*)

DANGER QUE PRÉSENTENT LES ÉMANATIONS VÉGÉTALES.

Premier fait. — Un cas des plus singuliers d'asphyxie s'est produit à Lyon. La veuve J..., rentière, demeurant rue du Mail, à la Croix-Rousse, avait acheté au marché Saint-Jean plusieurs balles d'abricots dont elle voulait faire de la confiture, et les avait étalés sur le plancher de sa chambre.

Son fils J..., dessinateur de fabrique, s'étant rendu le matin dans la chambre de sa mère, fut fort étonné, après avoir frappé, de ne recevoir aucune réponse. Soupçonnant un malheur, il jette la porte en bas et trouve sa mère à peu près asphyxiée et ne donnant aucun signe de vie. Un homme de l'art, appelé sur-le-champ, pratiqua une abondante saignée qui ramena la malade à la vie. On donne pour cause de cet accident les émanations d'acide carbonique qui s'étaient échappées pendant la nuit des abricots déposés la veille sur le plancher.

Deuxième fait. — La dame Louise B..., dit le *Courrier de Lyon*, femme d'un des principaux négociants de notre ville, avait reçu, à l'occasion de sa fête, un certain nombre de bouquets qu'elle avait fait transporter dans sa chambre par sa domestique.

Le lendemain matin, cette dernière, voulant prendre quelques ordres de sa maîtresse, la trouva, en entrant dans sa chambre, dans un état d'évanouissement à peu près complet. Grâce aux soins éclairés d'un de nos meilleurs praticiens, qui n'hésita pas à attribuer à l'odeur des fleurs l'état de syncope dans lequel elle était tom-

bée, Mme B... fut bientôt sur pied. Néanmoins, depuis ce moment, elle se plaint de douleurs névralgiques qui, parfois, deviennent tout à fait intolérables.

SUICIDE TENTÉ PAR L'ARSENIC.

Ce suicide fut tenté par un ouvrier nommé François Concannon, ouvrier laborieux et très-intelligent, et travaillant pour MM. Pontifix et Wood, à Millwall.

Il avait une femme adonnée à la boisson et à la débauche, et qui dépensait à boire ses pénibles économies.

Dans un moment d'irritation et de déception, il saisit une bouteille contenant de l'arsenic, en mit une cuillerée dans un verre, le remplit d'eau et avala le tout d'un seul trait. Une femme employée dans les ateliers l'aperçut et avertit aussitôt les autres ouvriers.

On le transporta aussitôt dans un hôpital et on lui fit prendre de l'émétique. Le poison faisait déjà son effet, mais il put être sauvé.

Ce fait vient confirmer ceux déjà connus, qui démontrent que l'arsenic donné à haute dose est moins dangereux que quand il est administré en petite quantité.

NOUVELLE MANIÈRE D'EMPLOYER LE SOUFRE AU TRAITEMENT DES VIGNES.

Cette note est due à M. Mereicul.

Il choisit pour ses expériences un plant de vigne qui, l'année dernière, avait été totalement dévasté par l'oïdium et dont aucune grappe n'avait pu mûrir. Il le divisa en deux groupes, l'un qu'il ne soumit à aucun traitement, et l'autre sur lequel il expérimenta.

Son procédé consiste à faire un trou autour de chaque pied de vigne et à jeter dans chaque trou une grosse poignée de soufre, puis à remettre la terre par-dessus.

Il fit cette expérience le 15 août.

Chaque jour il visita ses vignes, et voici dans quel état elles étaient le 20 septembre :

Premier groupe. — État déplorable. L'oïdium avait fait un progrès rapide, et il était certain que les grappes seraient encore totalement détruites.

Deuxième groupe. — Il était dans les meilleures conditions. Le raisin était aussi avancé que le permettait la saison. Dans des grappes déjà attaquées lors du traitement par le soufre, la maladie s'était arrêtée, et elles étaient en voie de maturité; les autres n'avaient rien.

M. Mereicul aurait voulu confirmer ces résultats, avant de les publier, par quelques années d'expériences; mais il fut obligé de céder à la sollicitation de plusieurs de ses amis.

M. Mereicul pense que, comme cette maladie s'attaque à toute la plante, c'est à un traitement général qu'il faut recourir, et non à un traitement local, comme on l'avait toujours fait précédemment. (*Traduit par* M. DESCAMPS.)

SUICIDE PAR L'ESSENCE D'AMANDES AMÈRES.

Un jardinier, nommé Sutchell, fut trouvé mort dans sa demeure. Près de lui étaient un verre vide, une petite bouteille contenant de l'essence d'amandes amères et un portefeuille sur lequel on lut ces mots :

« Je suis fatigué de la vie depuis l'année dernière et depuis que mes propriétaires m'ont refusé ce qu'ils m'avaient promis pour le drainage de mes terres. Après avoir aussi perdu deux récoltes, mon cerveau s'est un peu dérangé, et je me suis décidé à m'empoisonner.

« H. SUTCHELL. »

Après une enquête faite à ce sujet le vendredi 12 octobre, il fut reconnu que le jardinier s'était suicidé dans un moment de folie.

SUR L'ACIDE CYANHYDRIQUE FOURNI PAR LES FEUILLES ET LES FLEURS DU CERISIER A GRAPPES.

Par M. GERSELER.

L'écorce du cerisier à grappes est usitée en pharmacie sous le nom de *cortex pruni padi*; à la distillation elle donne de l'acide cyanhydrique, ainsi qu'une huile jaune ayant, d'après M. Lœvig, la composition de l'essence d'amandes amères.

L'odeur cyanhydrique domine aussi dans l'arome des fleurs de cet arbuste et se communique à l'eau distillée; néanmoins l'auteur a reconnu que cette eau contient vingt-quatre fois moins d'acide cyanhydrique que n'en contient l'eau d'amandes amères, lorsque, pour

la préparation de la première, on a pris autant d'eau que de fleurs.

Le même dosage a été suivi pour la préparation de l'eau de feuilles de cerisier à grappes. L'odeur de cette eau ressemble à celle du laurier cerise; mais la proportion d'acide cyanhydrique n'est que moitié de cette dernière. Il est vrai que rien n'empêche de l'augmenter, puisqu'on n'a pour cela qu'à doubler la proportion des feuilles.

(*Archiv der Pharmacie*, t. CII, p. 142.)

CONDITION DES PHLÉBOTOMISTES EN PIÉMONT.

Les règlements sanitaires du Piémont reconnaissent l'existence légale des phlébotomistes, mais sous la réserve qu'ils ne dépasseront pas, hors le cas d'urgence absolue, l'exercice de leur profession spéciale.

C'est contre ces sages et légitimes restrictions qu'avait réclamé, par une pétition présentée à la Chambre des députés, un phlébotomiste récemment condamné pour contravention à cette disposition pénale. M. le docteur Castiglione, rapporteur, a très-justement fait observer que les phlébotomistes des campagnes pratiquent journellement et ostensiblement la médecine, et il a proclamé la nécessité de supprimer ce titre, qui, sans le moindre avantage réel, ouvre la porte à une foule d'abus si préjudiciables à la santé publique.

(*Gaz. méd. de Lyon.*)

MOYEN DE CONSERVER LES FLEURS NATURELLES CUEILLIES.

La plupart des personnes aiment à conserver des bouquets de fleurs naturelles. Plusieurs moyens de conservation ont été conseillés, mais ils remplissent plus ou moins le but. En définitive, l'eau se corrompt, et on est obligé de la renouveler au moins une fois le jour, sans beaucoup retarder l'altération des fleurs, qui commence bientôt après leur séparation de la plante. Le procédé suivant, qui a réussi complétement, consiste à introduire une cuillerée plus ou moins grande de poudre de charbon dans l'eau que contient le vase destiné à recevoir la fleur ou la branche cueillie, et à y placer celle-ci de manière, bien entendu, que l'extrémité inférieure plonge dans le liquide. On obtient par ce procédé les plus beaux résultats; c'est à ce point que les plantes se conservent sans altération sensible au moins aussi longtemps que dans leurs conditions naturelles, sans qu'il

soit nécessaire de renouveler l'eau ni le charbon, c'est-à-dire sans leur donner aucun soin. L'eau, dans ces conditions, se conserve limpide. (*Mémorial des Pyrénées*.)

SUR LA COAGULATION DE L'ACÉTATE DE CHAUX PAR L'ALCOOL.

Par M. VOGEL.

Une dissolution moyennement concentrée d'acétate de chaux est parfois précipitée par l'alcool en un coagulum tellement épais que le vase peut être renversé sans que le liquide en sorte; mais, au bout de vingt-quatre heures environ, ce coagulum se résout en cristaux d'acétate que surnage un liquide limpide.

Il va sans dire que ce phénomène ne se manifeste pas dans toutes les conditions; il faut pour cela observer certaines proportions que M. Vogel a déterminées. Voici les résultats de ces observations.

Pour que la coagulation ait lieu dans toute son intensité, il faut se tenir dans les limites suivantes :

	I.	II.
Acétate de chaux	3	5
Eau	19	25
Alcool	78	70

(*Neues Repertorium für Pharmacie*, t. IX, p. 97.)

EMPOISONNEMENT PAR L'ACONIT.

Ce cas d'empoisonnement est cité par M. J.-B. Brown dans la *Lancet* du 6 octobre.

On prit malheureusement de la racine d'aconit pour de la racine de raifort.

1 livre de cette racine, coupée en tranches et mêlée à 8 pintes de saumure, fut mangée par quatre membres d'une même famille.

Tous quatre furent bientôt atteints de violents maux de tête, de douleurs et de sensations pénibles dans tous les membres, et enfin de la perte momentanée de la vue.

On leur administra aussitôt de l'éther chlorhydrique et de l'ammoniaque en assez grande quantité ; on leur mit des sinapismes sur la poitrine et sur le derrière du cou ; on fit même aussi simultanément usage du galvanisme.

On parvint, au bout de quelque temps, à les sauver tous les quatre.

Le Gérant : A. CHEVALLIER.

15325 PARIS. — Typographie de RENOU ET MAULDE, rue de Rivoli, n° 144.

JOURNAL

DE

CHIMIE MÉDICALE,

DE PHARMACIE ET DE TOXICOLOGIE.

4me Série; Tome VII; N° 2. — Février 1861.

CHIMIE.

DE LA DÉSINFECTION ET DES SUBSTANCES EMPLOYÉES COMME DÉSINFECTANTS.

(*Suite.*) (1)

ACIDE SULFUREUX.

Avant l'emploi du chlore, l'acide sulfureux résultant de la combustion du soufre était employé comme désinfectant; on en faisait usage 1° pour l'assainissement des lazarets, des vaisseaux, des salles des hôpitaux, des chambres contenant des vapeurs insalubres; 2° pour assainir les hardes, couvertures, les matelas ayant servi à des malades atteints de maladies infectes et notamment de la gale. A cet effet, on étendait les objets dans une salle vide dont toutes les fenêtres et cheminées étaient closes; puis on brûlait du soufre dans cette salle, de manière à la remplir de vapeur sulfureuse; on laissait cette vapeur en contact avec les objets à assainir pendant un temps plus ou moins long; on ouvrait ensuite les portes et les fenêtres pour pouvoir en retirer les objets.

(1) Voir notre numéro de décembre 1860, p. 705-717; et notre numéro de janvier 1861, p. 5-15.

Lors de ces fumigations, l'opérateur devait avoir le plus grand soin de se garantir des vapeurs sulfureuses; car, respiré même en petite quantité, l'acide sulfureux irrite les poumons, donne lieu à de la toux, à la suffocation, à une vive contraction de la poitrine; en plus grande quantité, il pourrait amener l'asphyxie et la mort (1).

Guyton de Morveau, qui a étudié l'action désinfectante de l'acide sulfureux, a dit que cet acide ne désinfecte pas complétement l'air infecté de miasmes; il appuie cette opinion sur des expériences qui sont relatées dans son *Traité des moyens de désinfecter l'air*, p. 145; il dit encore que l'acide sulfureux à l'état liquide ne produit que peu d'effet.

On peut aussi produire les fumigations sulfureuses en faisant réagir l'acide sulfurique sur des matières organiques, de la paille, de la sciure de bois, etc.

L'acide sulfureux agit sur certaines couleurs, et par conséquent sur les étoffes colorées, de telle sorte que l'on a souvent constaté qu'en opérant la désinfection on obtenait une décoloration sur laquelle on n'avait pas compté.

Depuis longtemps on a abandonné l'emploi de l'acide sulfureux pour obtenir la destruction des miasmes; cependant, tout récemment, un industriel a eu l'idée de colorer du soufre par une petite quantité de charbon, de le couler en petits carrés, puis d'offrir ce produit au public pour la désinfection instantanée des lieux, corps et matières infects.

L'auteur, qui s'était fait breveter, annonçait avoir obtenu des médailles aux expositions de 1855 et 1856, et préconisait son produit pour la désinfection des cabinets d'aisances, urinoirs, plombs, puisards, écuries, fosses à fumier, égouts, etc.

---

(1) L'exposition au grand air, l'aspiration convenable de l'ammoniaque, l'administration de l'eau sucrée ammoniacée, sont les premiers moyens à mettre en pratique pour combattre les accidents.

Sans indiquer le danger qu'il y a de respirer la vapeur du soufre, il indiquait qu'il fallait brûler ses tablettes (*le soufre*) près du foyer d'infection.

Consulté sur ce produit, nous avons dû faire connaître ce qu'il était, les inconvénients qu'il présenterait, le succès contestable qu'on en obtiendrait pour les désinfections qu'il indiquait.

ACIDE SULFURIQUE.

L'acide sulfurique, d'après les expériences de Guyton de Morveau, pourrait servir à la désinfection, mais appliqué directement à des liquides. On conçoit son action, puisqu'il a été établi, comme règle générale, que les acides minéraux sont des antiseptiques; mais sa fixité ne peut le faire servir à la purification de l'air en contact avec les corps; il les altère rapidement. De plus, les vapeurs de cet acide ont une action des plus intenses sur les organes respiratoires, qui doit en faire repousser l'emploi.

D'après des expériences de Crawford, même concentré il ne détruit pas l'odeur du gaz hépatique animal, et les acides azotiques et le chlore lui sont bien supérieurs dans les cas de désinfection.

Selon Cruiskshank, il augmente plutôt qu'il ne diminue la fétidité du pus des ulcères.

ACIDE CHLORHYDRIQUE.

L'acide chlorhydrique gazeux a été employé avec succès en fumigations comme désinfectant. Les premières applications remontent à 1773; elles sont dues à Guyton de Morveau, qui, ayant constaté que les désinfectants connus à cette époque ne produisaient pas les effets qu'on devait en attendre, eut l'idée de faire usage des vapeurs d'acide chlorhydrique.

Les expériences qu'il fit à cette époque sont consignées dans les journaux de l'époque et dans les ouvrages publiés depuis, et

qui traitent des divers modes de désinfection. Quoi qu'il en soit, voici les faits les plus saillants :

A la suite de l'hiver de 1773, les caves sépulcrales de la principale église de Dijon se trouvant remplies, on ordonna l'évacuation de ces souterrains. Les précautions prises pour s'opposer à la dispersion des miasmes putrides résultant de cette opération ayant été inefficaces, l'infection de l'église se fit ressentir avec une telle intensité qu'il fallut fermer les portes de l'église. Ces mesures n'obvièrent pas aux inconvénients; bientôt les effluves putrides se répandirent dans les maisons voisines : elles devinrent le germe d'une maladie contagieuse.

Guyton de Morveau, consulté sur ces événements, se fit rendre compte de tout ce qui avait été mis en usage (1); puis il proposa l'emploi d'une fumigation par l'acide chlorhydrique gazeux (l'*acide muriatique*).

La mise en pratique de cette fumigation fut si prompte et ses effets furent si complets que, quatre jours après, on ouvrit l'église, on rétablit les offices sans danger pour les fidèles.

Ce résultat constaté, une fumigation avec l'acide chlorhydrique fut pratiquée dans les cachots des prisons de Dijon, où une fièvre contagieuse donnait lieu à des effets si terribles que la plupart des prisonniers succombaient.

L'infection, qui était intense, combattue par ces fumigations, cessa complétement, à tel point qu'un élève en chirurgie demanda à coucher dans l'un des cachots qui avaient été désinfectés.

Le résultat de ces expériences ayant été publié, elles inspirèrent toute confiance. Le conseil de santé et Vicq-d'Azyr, qui furent

(1) Avant de le consulter, on avait fait usage de la chaux, de la détonation du nitre, des fumigations de vinaigre, de la combustion de brasiers dans lesquels on jetait des herbes odorantes, du storax, du vinaigre antipestilentiel répandu sur le pavé.

consultés sur les moyens d'arrêter la contagion qui s'était manifestée dans les hôpitaux militaires, ainsi que dans des étables où on tenait enfermés beaucoup de bestiaux, prescrivirent des fumigations avec l'acide chlorhydrique, les signalant comme étant le plus sûr moyen auquel il fallait avoir recours.

Malgré les succès obtenus, soit insouciance, soit que les faits n'eussent point été assez publiés, les fumigations par l'acide chlorhydrique furent peu employées.

Cette insouciance, comme on l'a fait remarquer, était d'autant plus condamnable qu'elle a peut-être retardé l'emploi d'un mode de faire qui, dans divers cas, serait devenu très-précieux, puisque, par son emploi, on aurait pu soustraire aux effets de la contagion des milliers de personnes qui ont été victimes de l'insuffisance des secours qui leur ont été administrés.

Le professeur Mojon, professeur de physique, membre de la Société de médecine de Gênes, avait fait connaître à Guyton de Morveau l'emploi qu'il avait fait des fumigations chlorhydriques, dans une lettre qui fut imprimée dans le *Moniteur* du 27 nivôse an XI, on voit que l'on avait fait à Gênes de nombreuses fumigations avec l'acide chlorhydrique à propos d'une fièvre épidémique qui s'était déclarée dans cette ville. Voici quelques passages de cette lettre :

« Dès que l'on s'aperçut du progrès de la fièvre épidémique, « les fumigations acides furent pratiquées dans les églises, les « hôpitaux, les lazarets, les prisons, les casernes et les chambres « de plusieurs malades.

« Le 20 mars 1800, je fus appelé dans l'église de Saint-« André, où deux fossoyeurs étaient tombés morts au moment « où ils voulaient descendre dans un caveau. Je trouvai l'église « infectée d'exhalaisons putrides; je fis sur-le-champ murer « l'ouverture du caveau.

« Après avoir fait fermer les fenêtres, je plaçai au milieu de

« l'église un grand vase de terre contenant 6 livres de sel marin « et 8 livres d'acide sulfurique (1).

« On mit autour du vase des fagots allumés pour accélérer le « dégagement des vapeurs ; elles cessèrent au bout de deux « heures ; on ouvrit alors les fenêtres : l'odeur infecte avait en- « tièrement disparu, et l'on rentra dans l'église comme aupara- « vant, sans rien sentir. »

L'acide chlorhydrique fut aussi employé par le docteur Smyth, mais pour le lavage des lits, à Winchester ; il attribue à ces lavages et à une bonne ventilation les succès qu'il a obtenus.

L'acide chlorhydrique n'est plus employé. On a substitué à cet emploi l'acide muriatique oxygéné, le chlore dont nous avons parlé antérieurement.

Cet acide étendu d'eau peut cependant être utilisé pour enlever aux tissus imprégnés les odeurs infectes qu'ils auraient contractées par leur contact avec des liquides en décomposition ; il réussit beaucoup mieux que le chlore dans ce cas.

Nous en avons fait usage dans un cas de chimie judiciaire pour enlever à des papiers qui avaient séjourné dans une fosse l'odeur infecte des matières fécales (affaire Fieschi, Morey, Pépin, etc.).

On conçoit que nous avions pris, pour enlever l'odeur de ces papiers, de l'acide assez affaibli pour ne pas attaquer l'encre qui avait servi à tracer les écritures sur le papier.

(*La suite au prochain numéro.*)

EXPLOSION DE L'HYPOPHOSPHITE DE SOUDE.

M. le docteur Marquart et M. Trommsdorff ayant appelé l'attention sur des explosions de l'hypophosphite de soude, plusieurs

---

(1) D'après Guyton, 10 onces de sel marin et 8 onces d'acide sulfurique lui paraissaient des doses suffisantes pour une salle d'hôpital recevant 20 lits, la salle étant spacieuse et élevée.

chimistes anglais ont étudié les hypophosphites alcalins et terreux sous ce rapport. Si l'on évapore ces sels au bain de sable, l'explosion est inévitable, même au bain-marie; si la température atteint 100°, le sel fait explosion lorsqu'il commence à devenir sec. C'est ce qui arriva à M. Trommsdorff : l'explosion fut si terrible qu'elle brisa toutes les fenêtres du laboratoire et blessa plusieurs des assistants.

Il faut donc prendre les plus grandes précautions en évaporant les hypophosphites, et il ne faut pas que la température puisse approcher de 100°. M. Tuson évapore ces sels dans une sorte d'étuve où les liquides, dans les capsules, sont disposés sur des planches, et où la température est loin de 100°. (*Mon. scient.*)

Observation. — Pareille explosion a eu lieu, il y a quelque dix-huit mois, dans une des fabriques de produits chimiques des environs de Paris. Plusieurs ouvriers ont été blessés; l'un d'eux, le manipulateur, a presque perdu la vue.

SUR LES PRODUITS DE LA DISTILLATION DE LA COLOPHANE.

Par M. SCHIEL.

Depuis plus de vingt ans on distille des quantités considérables de résine sèche ou colophane, et les produits de la distillation, employés dans le graissage des wagons, sont encore peu connus. Ce sont principalement deux huiles appelées, l'une *vive essence* et l'autre *huile lourde*; elles se produisent en grande abondance; leur prix est très-modéré.

Cette distillation de la résine sèche se fait dans de vastes cylindres de fonte; elle est accompagnée de beaucoup de gaz qui ont la composition suivante :

Acide carbonique	14.96	pour 100.
Oxyde de carbone	11.48	—
Éthylène } Buthylène }	5.80	—

L'acide carbonique augmente vers la fin de l'opération, et il se produit en même temps du gaz des marais.

La vive essence se fractionne en deux essences : la plus légère, traitée par l'acide sulfurique, puis par l'eau, développe une *odeur de thym*. Elle brunit quand on la chauffe en vases clos, et contracte alors une *odeur de menthe poivrée*

La seconde essence est identique au térébène. L'huile lourde rappelle, par sa composition, la résinéine de MM. Deville et Frémy. (*American Journal of sciences and arts.*)

ANALYSE INDUSTRIELLE DU GOUDRON DE TOURBE DONT LE PRIX AVAIT ÉTÉ PORTÉ A 25 FRANCS LES 100 KILOGRAMMES, PRIS A L'USINE.

	kil.	fr.c.	fr.c.
1° Huile légère ayant les caractères de la benzine de houille, obtenue à nne température ne dépassant pas 100 degrés	7.50	à 1.20	9.00
2° Huile remplaçant parfaitement dans les lampes à schiste l'huile de schiste du commerce	12.00	0.80	9.60
3° Huile fortement paraffinée, ayant la consistance de cérat sans eau, et très-propre au graissage des voitures et des machines	40.00	0.50	20.00
4° Eau, brai sec et pertes	40.00	0.00	00.00
Différence pour frais de fabrication et bénéfices, 13 fr. 60	100.00	0.00	38.60

Plusieurs modes de distillation ont été proposés pour le traitement des goudrons; mais le seul qui m'ait parfaitement réussi est celui de Chiandi-Bey (1). Avec ce système, pas de coups de

---

(1) Chiandi-Bey distille dans le vide à feu nu, avec jet de vapeur

feu, pas de décomposition possible, et fractionnement facile des produits en une seule opération.

N. B. J'ai omis de faire entrer en compte, dans ma dernière lettre, la poussière de coke de tourbe, qui se demande à raison de 2 fr. les 100 kilogr., pris à l'usine, pour la fabrication des charbons agglomérés dits *de Paris*. LEFEBVRE.

SUR LES MATIÈRES SUCRÉES DES FRUITS ACIDES.

Par M. BUIGNET.

Les conclusions principales de cette intéressante étude sont les suivantes :

1° Le sucre originaire des fruits acides est le *sucre de canne*, $C^{12}H^{11}O^{11}$.

2° Pendant la maturation, ce sucre se change peu à peu en sucre interverti $C^{12}H^{12}O^{12}$, identique à celui qu'on obtient par l'action des acides sur le sucre de canne.

3° A l'époque de la maturité, la constitution de la matière sucrée varie avec les fruits.

4° La cause de cette variation est due, non aux acides naturels ni au tannin contenus dans les fruits, mais à un ferment analogue à celui de la bière.

5° Il existe entre le sucre de canne et le sucre interverti une affinité telle que leur séparation est très-difficile.

6° Le procédé qui réussit le mieux est celui de M. Péligot; il consiste à former un saccharate de chaux, que l'on sépare par l'ébullition et qu'on décompose ensuite par un courant d'acide carbonique. C'est ainsi qu'ont été obtenus les sucres cristallisables de la pêche, de l'abricot, de la prune, de la pomme, etc.

---

de 1 à 5 atmosphères remplissant au fond de la chaudière le rôle d'agitateur.

7° L'amidon, source présumée de ce sucre, ne peut être décelé ni par l'eau iodée, ni par le microscope.

8° Il semble représenté par un principe particulier qui se rapproche du tannin; il est parfaitement isolable, et sa proportion diminue à mesure que celle du sucre augmente.

9° Les bananes vertes contiennent tout à la fois beaucoup d'amidon et beaucoup de tannin. Ils disparaissent avec la maturité et sont remplacés par du sucre de canne.

10° Il existe donc une différence essentielle entre les procédés de l'art et ceux de la nature, au point de vue de la transformation en sucre, soit de l'amidon, soit du tannin; entre le sucre des fruits créé par la maturité naturelle et celui qui dérive de la maturité artificielle. Le premier est du sucre de canne, le second du sucre interverti. (*Comptes-rendus.*)

ALLIAGE DE CUIVRE ET DE ZINC, POUR PROTÉGER LE FER CONTRE L'ACTION DE L'EAU DE LA MER, SANS ÊTRE CORRODÉ LUI-MÊME.

Par M. B. MALLET.

Tous les alliages de cuivre et de zinc renfermant plus de 31 pour 100 de cuivre augmentent, comme le fait le cuivre pur, la corrosion de la fonte, lorsque cette dernière est mise en contact intime avec ces alliages et plongée dans l'eau de mer. Au contraire, les alliages *plus riches en zinc* protégent la fonte d'autant mieux qu'ils contiennent plus de zinc, mais en même temps ce sont ces alliages qui sont attaqués plus ou moins par l'eau salée.

M. Mallet, professeur de chimie à Dublin, a démontré expérimentalement qu'un alliage composé de 25.40 *de cuivre* et de 74.60 *de zinc*, mis en contact avec la fonte, non-seulement protége celle-ci complétement contre l'action corrosive de l'eau de mer dans laquelle ils séjournent ensemble, mais l'alliage

lui-même n'est pas attaqué sensiblement dans ces circonstances. Des alliages renfermant moins de 25 pour 100 de cuivre, tout en protégeant également le fer d'une manière très-efficace, furent moins attaqués que le zinc pur, mais perdirent néanmoins plus en poids que l'alliage, renfermant 25.40 de cuivre.

(*Moniteur scientifique.*)

Observation. — La conservation des coques de navires par les doublages métalliques absorbe des sommes énormes, et cette dépense est loin d'être en rapport avec les résultats obtenus; la raison en est bien simple : tous les métaux facilement oxydables, tels que fer, zinc et cuivre, sont promptement chlorurés dans les dissolutions de sel marin. De là une usure rapide et la nécessité d'un entretien continuel. Contre toute prévision, les bordages de cuivre sont tapissés de crustacés qui s'y multiplient avec la plus parfaite commodité. Il nous semble qu'il y aurait un moyen plus économique et plus efficace. Il consisterait à remplacer les cuirasses métalliques par un enduit bitumineux, analogue à celui qu'on étend sur nos trottoirs. Ce mastic adhère très-fortement au bois et le conserve très-bien. L'acide phénique qu'il contient, étant un poison pour les animaux inférieurs, les dégoûterait de s'attacher à un support répulsif et délétère. Nous recommandons cet essai à nos confrères des ports de mer.

TOXICOLOGIE.

LES CANTHARIDES, ALTÉRÉES OU NON, PEUVENT-ELLES DÉTERMINER LE CHARBON?

Par M. FORTINEAU.

Cette question a été posée par le parquet de Gannat à M. Fortineau, qui, à son tour, la soumet à la discussion de la Société.

D'après M. Choisy, grâce à certaines idiosyncrasies les cantharides peuvent occasionner la gangrène, mais non le charbon, qui est produit par une autre cause : la piqûre d'une mouche imprégnée de matières putréfiées. La cantharide, dans les mêmes conditions, peut-elle, ayant été soumise aux manipulations pharmaceutiques, communiquer le charbon ? Il ne le pense pas.

M. Sénac n'admet pas non plus que la cantharide puisse, en tant qu'agent de vésication, produire le charbon; mais il est d'avis que la plaie d'un vésicatoire peut, à l'occasion d'une mouche infectée venant s'y poser, devenir le point de départ d'une affection charbonneuse.

Suivant M. Secretain, le docteur Choisy n'a vu qu'un des côtés de la question; car, en outre du charbon reconnaissant pour cause la piqûre d'une mouche imprégnée de matières putrides, il y a le charbon spontané, qui peut, en raison de certaines idiosyncrasies, se développer sur la plaie d'un vésicatoire. Un enfant de Bellenaves a présenté, à la suite d'un vésicatoire mal entretenu, une gangrène de toute la face postérieure du tronc devenue promptement mortelle. N'ayant pas été préparé en pharmacie, l'emplâtre vésicatoire est resté de composition inconnue.

M. Choisy a vu un emplâtre de mouches de Milan, pris chez un pharmacien, produire, sur la poitrine d'un enfant de sept à huit ans, d'ailleurs dans de bonnes conditions, une gangrène qui s'étendait jusqu'aux côtes. La mort n'a pas suivi; mais grand a été le danger.

OBSERVATION D'EMPOISONNEMENT CHRONIQUE PAR LE CUIVRE.

Dans ces dernières années, plusieurs savants ont mis en doute cette affection et ont voulu revendiquer pour le cuivre une innocuité qu'il ne possède pas. Le professeur Oppolzer, à Vienne, a

eu l'occasion d'observer quelques cas de ce genre ; le dernier, très-remarquable, est le suivant :

Un chaudronnier, âgé de quarante-six ans, avait joui d'une bonne santé lorsque, il y a trois ans et demi, il commença à perdre l'appétit, les forces diminuèrent, il survint un amaigrissement lent mais progressif et un découragement inconnu jusqu'alors. Bientôt des alternatives de constipation et de diarrhée, et six mois après ce début, au commencement de l'année 1856, une violente colique ayant duré cinq à six semaines, au dire du malade ; les douleurs étaient presque intolérables dans les huit premiers jours et occupaient tout le bas-ventre ; elles revenaient par paroxysme, mais n'avaient pas d'intervalle libre au commencement. L'abdomen était ballonné et sensible au moindre attouchement. Des cataplasmes et des sinapismes diminuaient ordinairement les douleurs. Durant cette maladie, il perdit un grand nombre de dents, surtout de la mâchoire supérieure. Il n'y avait pas eu de salivation.

Après avoir été bien rétabli, cet ouvrier revint à son travail. Un an plus tard, il fut repris des mêmes accidents, mais la santé n'est plus redevenue bonne depuis cette époque. Il survint parfois un tremblement des extrémités, durant des jours et des semaines, et les alternatives de constipation et de diarrhée ne cessèrent pas.

Il y a deux mois, troisième colique, identique aux précédentes, et quand après quatre semaines le malade quitta le lit, il s'aperçut d'une paralysie de la main droite.

L'état actuel est le suivant : structure petite, amaigrissement, joues enfoncées, face d'une couleur jaune-verdâtre. Muqueuse buccale pâle, mais la face interne de la lèvre inférieure, quelques places de la supérieure correspondant surtout aux impressions des rares dents, colorées en bleu foncé ; les dents sont gris ardoisé, surtout à leurs bords. Rien dans la poitrine, si ce n'est

une légère faiblesse des contractions du cœur. Ventre fortement rétracté, un peu sensible à la pression. Les extrémités supérieures sont considérablement amaigries, la droite plus que la gauche et surtout la main droite, qui n'a que la peau et les os. L'avant-bras droit en pronation constante; la main fléchie à angle droit; les doigts forment presque le poing; le pouce fléchi dans la première et la seconde phalange et tiré en dedans. Les mouvements de l'avant-bras sur le bras sont assez libres, mais l'extension volontaire de la main et surtout des doigts est complétement impossible; la flexion ne peut être exagérée que de très-peu. Parole un peu tremblante, bégayée (depuis quelque temps au dire du malade); fonctions des sens normales; absence de saveur cuivrée. La sensibilité de la peau est intacte, même dans le membre paralysé; la mobilité et la sensibilité électriques ne sont pas affaiblies dans les extenseurs malades. L'urine renfermait du cuivre.

Le diagnostic de cette maladie ne peut être douteux; tout au plus pourrait-on invoquer une intoxication saturnine; mais la couleur de l'individu, les symptômes intestinaux, la présence du cuivre dans l'urine, l'absence de maniement de plomb, ne permettent pas de croire à cette intoxication.

Pour éliminer le cuivre du corps, il faut activer toutes les sécrétions; ainsi, donner de légers purgatifs, des sudorifiques, des diurétiques (pourquoi pas de l'iodure de potassium?); puis refaire la constitution par tous les soins hygiéniques. La fin de l'observation précédente n'a pu être donnée, puisque le malade, venu seulement à la consultation, ne s'est plus représenté. — S.

EMPOISONNEMENT PAR L'OPIUM.

Par M. le docteur Beaupoil (d'Ingrandes).

Parmi les nombreux abus auxquels donne lieu l'exercice de

la pharmacie, il faut placer en tête la déplorable habitude qu'ont un grand nombre de pharmaciens de délivrer sans ordonnance de médecin les médicaments qui leur sont demandés pour toutes sortes de maladies, et spécialement des préparations opiacées pour calmer les coliques des enfants nouveau-nés.

J'ai en ce moment sous les yeux un cas qui me fait vivement regretter que la police médicale ne soit pas mieux faite à cet égard.

Obs. — La femme S. B...., d'Ingrandes (Indre-et-Loire), est accouchée le 23 septembre 1860 d'une petite fille bien constituée et ayant bonne envie de vivre. Craignant que son lait ne suffise pas à cette enfant, elle a pris l'habitude de lui faire manger tous les soirs une panade comme savent en faire nos campagnards, afin, dit-elle, de l'empêcher de crier pendant la nuit. Le moyen n'a pas été efficace, car la petite Marie S..... crie d'une manière affreuse toutes les nuits. En pareille occurrence, les conseils ne manquent pas à la campagne. Une commère du voisinage a *reconnu* que l'enfant avait des *coliques*, et a conseillé de lui faire prendre du *calme* (c'est sous ce nom que l'on demande aux pharmaciens de nos environs les opiacés destinés à faire passer la colique aux enfants). En conséquence, une belle tête de pavot a été coupée en quatre; on a jeté les graines au feu, et l'on a fait bouillir trois portions dans deux verrées d'eau jusqu'à réduction d'une bonne demi-verrée. Un certain nombre de gouttes de cette décoction ont été administrées à la petite fille le 22 octobre 1860 au soir. L'enfant a crié un peu moins que d'habitude pendant la nuit; mais, les cris ayant recommencé de plus belle vers trois ou quatre heures du matin, une dose beaucoup plus forte a été administrée dans de l'eau de riz. La petite Marie S..... s'est endormie d'un profond sommeil, et la femme S. B..... s'est mise à vaquer aux soins de son ménage, contente d'un aussi beau résultat. Au bout de quelques heures néanmoins, elle commença

L'enfant n'a pas crié encore, mais elle commence à retirer sa main ou sa jambe quand je la pince, et la figure se colore momentanément. Urines et selles abondantes.

Alterner l'administration du café avec la potion suivante :

Eau distillée	100 grammes.
Iodure de potassium............	25 centigrammes.
Teinture d'iode................	5 gouttes.
Alcool camphré	2 —

à donner par demi-cuillerées à café, de dix en dix minutes.

Marie S..... s'est mise à crier et à s'agiter aussitôt après avoir pris la première dose de cette potion ; le pouls s'est relevé progressivement et les pupilles ont commencé à s'élargir.

A huit heures je constate une amélioration très-sensible, et n'était le spasme respiratoire qui se reproduit encore de temps en temps, surtout quand l'enfant crie, on pourrait la regarder comme hors de tout danger. Les yeux sont ouverts et leurs axes parallèles ; les pupilles sont revenues à leur ouverture ordinaire : elles se contractent quand j'approche la lumière ; la peau est chaude et légèrement halitueuse ; l'enfant crie aussitôt qu'on la pince ; le ventre est souple, les urines toujours faciles ; encore plusieurs selles depuis ma dernière visite. La soif paraît toujours assez vive, et l'enfant boit sans difficulté les différentes boissons qu'on lui présente.

Le spasme respiratoire lui-même a paru céder progressivement, au fur et à mesure de l'administration de la potion iodo-camphrée, et l'enfant s'est endormie naturellement vers minuit.

Le lendemain matin, 24 octobre, il ne restait plus qu'un peu d'hébétude, qui s'est dissipée peu à peu les jours suivants.

J'ai fait donner le sein, que l'enfant a pris avec plaisir, et j'ai engagé la femme S. B..... à régulariser mieux qu'elle ne l'a fait jusqu'à ce jour l'alimentation de sa fille. J'ai recommandé de lui donner le sein à des heures régulières, toujours les mêmes, et de

ne lui rien faire prendre autre chose que son lait, qui est abondant et m'a paru fort bon. Je lui ai conseillé, en outre, pour augmenter encore la sécrétion de son lait et pour le rendre calmant, de boire journellement une infusion de semences de fenouil. Ces moyens ont produit l'effet attendu, et aujourd'hui, 1er novembre 1860, la petite Marie S..... paraît fort bien portante et n'a plus de coliques.

Les empoisonnements par l'opium ne sont malheureusement pas rares, et partant ont pu être bien étudiés dans leurs moindres détails symptomatologiques : je ne crois donc pas utile de revenir sur les symptômes que j'ai notés au fur et à mesure de leur production. Mais je ne veux pas clore cette observation sans appeler l'attention de la Société de médecine pratique sur la rapidité d'action de la potion iodo-camphrée pour rappeler la sensibilité chez ma petite malade. Sans doute l'infusion de café, préconisée par Orfila et admirablement appropriée à la circonstance, avait déjà relevé le pouls, excité le système nerveux cérébro-spinal, et décomposé le poison par le tannin qu'elle renferme en abondance; mais l'iodure ioduré de potassium et le camphre m'ont paru agir bien plus énergiquement encore, puisque aussitôt après l'injection de la première dose la petite malade s'est mise à crier, ce qu'elle n'avait pas pu faire encore.

Est-ce à l'iode, est-ce au camphre qu'est due cette action rapide ?

Je pense que l'on doit rapporter une part d'action à chacun des médicaments qui entrent dans la composition de cette formule. L'iodure ioduré de potassium, préconisé dès 1829 par M. Donné, est promptement absorbé; il décompose les sels de morphine et facilite leur élimination par les urines. Le camphre, de son côté, suivant Lessona et Hallé, s'oppose au narcotisme causé par l'opium, et possède, suivant les expériences d'Hahnemann, une action diamétralement opposée à celle de ce dernier.

Il n'est pas jusqu'à l'alcool qui accompagne le camphre dans la formule de ma potion qui ne pourrait réclamer sa part d'action, suivant les toxicologistes italiens.

Quoi qu'il en soit, l'effet produit par la réunion de ces différentes substances a été fort satisfaisant : c'est tout ce que je pouvais souhaiter.

SOCIÉTÉ MÉDICALE D'ÉMULATION DE PARIS.

Séance du 3 novembre 1860.

Présidence de M. le baron LARREY.

M. PERRIN a communiqué une *Note sur un cas d'intoxication par la benzine*, suivie d'*Observations sur les effets physiologiques de cette substance.*

Observation. — M. C....., teinturier, âgé de quarante-sept ans, par suite d'une méprise singulière dont les détails sont inutiles à raconter ici, avala, à six heures du soir, le tiers environ d'un verre ordinaire rempli d'un mélange de trois quarts de benzine et d'un quart d'eau de Seltz. Comme la benzine est beaucoup plus légère que l'eau, il est probable que la portion ingérée fut de la benzine pure. A la troisième ou à la quatrième gorgée, M. C....., s'apercevant de son erreur, rejeta loin de lui le reste du breuvage et envoya chercher un bol de lait, qu'il avala presque aussitôt. Mais bientôt il se sentit étourdi, mal équilibré sur ses jambes, la tête embarrassée et pesante. Il n'eut d'ailleurs aucune évacuation ni par en haut, ni par en bas. Il avait toutefois des éructations fréquentes dont l'odeur rappelait celle de la benzine.

A huit heures, M. C..... soupa légèrement et sans appétit. A dix heures, il se mit au lit, n'accusant rien autre chose que d'être, disait-il, *de plus en plus ivre*. Il était couché depuis deux heures, dormant, au dire de sa femme, d'un sommeil très-agité,

lorsque tout à coup il vint à s'éveiller. Son réveil fut celui d'un homme qui n'avait plus conscience exacte des choses qui l'entouraient. Il se mit sur son séant, regardant de tous côtés comme pour s'orienter et rassembler ses idées; puis bientôt il commença à délirer. Son délire était gai; il riait sans motif et avec de bruyants éclats. Il reconnaissait les personnes qui l'entouraient, mais sans bien comprendre le but de leur présence autour de son lit. On remarquait surtout chez lui une impossibilité absolue de prononcer les mots d'une façon très-nette. Il bredouillait à faire rire, malgré eux, ceux qui l'écoutaient, et il en riait lui-même. Il s'escrimait vainement, par exemple, à prononcer mon nom, ce qui ne l'empêchait pas d'être d'une loquacité intarissable.

Cette espèce de délire nerveux persista pendant quatre heures consécutives. Le pouls était régulier, mais légèrement accéléré; la peau un peu chaude, le faciès et le regard animés. La surexcitation générale à laquelle le malade était en proie était manifestement plutôt nerveuse que fébrile. Nous avons eu le tort de ne pas nous assurer de l'état de la sensibilité générale. Ce délire était surtout remarquable par sa forme exhilarante. Toutefois nous devons dire, selon les déclarations qui nous ont été faites ultérieurement, que notre malade avait eu autrefois le vin très-gai, de telle sorte que nous n'oserions affirmer ici un rapport certain de causalité entre la forme spéciale du délire observé et la nature de la substance ingérée.

Quoi qu'il en soit, le malade finit par s'endormir, et le lendemain, à son réveil, il conservait encore une sorte d'état de vertige et de courbature générale, mais sans souvenir de ce qui s'était passé. Il fallut lui faire voir et toucher les fioles et ordonnances du médecin, pour le convaincre que celui-ci était réellement venu le visiter dans la nuit. Pendant les deux ou trois jours suivants, l'haleine du malade conserva l'odeur fortement pro-

noncée de la benzine. Aucun traitement d'ailleurs ne fut mis en usage, le malade en délire ayant invinciblement refusé d'avaler une seule cuillerée d'une potion ordinaire additionnée d'ammoniaque liquide, que nous lui avions prescrite.

Nous ajouterons pour compléter cette observation, probablement unique dans la science, que les teinturiers connaissent si bien cette action enivrante de la benzine, que leurs ouvriers en redoutent avec raison l'emploi habituel. On nous a cité une maison importante dans laquelle ils refusent d'entrer, parce qu'on y fait un usage journalier de la benzine, tandis que dans la plupart des établissements du même genre le dégraissage des étoffes par cette substance ne s'y fait qu'accidentellement. Chose singulière, on nous a assuré que les ouvriers combattaient avec efficacité l'ivresse produite par la benzine en avalant un ou deux petits verres d'eau-de-vie. Ce fait serait curieux à noter s'il était établi d'une manière positive. L'opération du dégraissage se fait en plongeant les étoffes dans de grands baquets remplis de benzine pure, après quoi on les sèche en les étalant sur une essoreuse à laquelle on imprime mécaniquement un mouvement extrêmement rapide de rotation. C'est surtout dans cette dernière opération que la volatilisation de la benzine a lieu, et que l'ouvrier est exposé à l'action ébrieuse de ses abondantes émanations.

Outre cette action générale sur les centres nerveux, la benzine produit encore, sur les mains et les avant-bras de ceux qui l'emploient, un effet local qui a pour résultat de déterminer un léger tremblement dans ces parties, avec sensation pénible de fourmillement et d'engourdissement. C'est à cette influence particulière que les ouvriers font allusion quand ils disent que la benzine *attaque les nerfs*. On comprend, en effet, que, outre les déterminations générales sur le système nerveux qui résultent de l'inhalation journalière de la benzine, il puisse exister encore

une action spéciale et locale sur les mains et les avant-bras, si l'on songe surtout que le contact prolongé de ces parties avec cette substance a pour conséquence immédiate de leur enlever d'une manière incessante une quantité relativement considérable de calorique normal. Ajoutons encore que la benzine, en dissolvant complétement les enduits gras et sébacés de la peau, développe dans cette partie de l'enveloppe cutanée une sensation pénible de sécheresse et de véritable crispation.

Nous compléterons les renseignements qui précèdent en ajoutant que la préparation industrielle de la benzine n'entraîne aucune espèce d'inconvénient pour la santé des ouvriers. C'est du moins ce qui résulte de la déclaration très-explicite de MM. Laurent et Casthelaz, qui préparent cette substance sur une très-large échelle. En effet, l'opération, consistant dans de simples distillations des huiles légères de houille, n'a point, comme le dégraissage et surtout l'essorage des étoffes, pour résultat de donner lieu, dans l'endroit où les ouvriers travaillent, à la production nuisible de vapeurs abondantes de benzine.

Nous ignorons si la benzine a été soumise à des expériences sur les animaux analogues à celles qui ont été faites à l'aide des divers agents anesthésiques : alcool, éther, chloroforme, amylène, etc. Il nous semble, en tous cas, qu'il y aurait là des expériences curieuses à tenter, et dignes de fixer l'attention de plusieurs de nos collègues, et entre autres MM. Ludger-Lallemand et Maurice Perrin, si familiarisés avec cet ordre de recherches. Voici, pour notre compte, les résultats de notre propre expérimentation :

Un moineau, placé dans un bocal, ouvert supérieurement, d'une capacité de 4 litres environ, dans lequel nous avons projeté 3 ou 4 grammes de benzine pure mise gracieusement à notre disposition par MM. Laurent et Casthelaz, nous a offert les phénomènes suivants : agitation de très-courte durée, clignotements

des paupières, larmoiement, écoulement par le bec d'un liquide limpide et filant, hérissement des plumes, yeux se fermant et s'ouvrant alternativement, tendance au sommeil, titubation, impossibilité de se tenir perché sur mon doigt, chute en avant sur le bec, frémissements convulsifs des pattes et des ailes, accompagnés d'une résolution générale, mais incomplète, de tout le corps, en vertu de laquelle l'animal roule en tous sens au fond du bocal, suivant les inclinaisons qu'on imprime au vase. Tous ces phénomènes se sont produits en moins de deux minutes. Dans cet état, et à ce moment de l'expérience, la sensibilité ne nous a pas paru complétement abolie : l'animal ressentait encore, quoique confusément, les piqûres faites çà et là, à l'aide d'une aiguille, sur divers points de la surface du corps.

Abandonné ensuite à l'air libre, notre moineau revint à lui en moins de cinq minutes.

Dans une deuxième expérience faite le lendemain, dans les mêmes conditions, sur le même animal, mais l'inhalation ayant été pratiquée pendant cinq minutes consécutives au lieu de deux, nous avons cru constater, il est vrai, la disparition de la sensibilité; mais l'anesthésie ayant eu lieu à un moment où le pauvre animal était véritablement *in extremis*, puisqu'il est mort à peine retiré du bocal, nous n'oserions rien affirmer à cet égard.

Autre expérience. — Si on place, comme nous l'avons fait, un cabiaï adulte au fond du bocal, dans lequel on verse deux cuillerées à café de benzine, on remarque, comme avec le chloroforme, une période d'excitation très-courte (moins d'une minute de durée) dans laquelle l'animal s'agite et cherche, en frottant son museau à l'aide de ses deux pattes de devant, à éloigner l'impression pénible qu'il ressent de ce côté. A cette agitation succède bientôt un instant d'immobilité et d'étonnement dans lequel le cabiaï se ramasse sur lui-même comme pour mieux assurer son équilibre, tandis que ses paupières sont prises d'un clignotement

répété avec larmoiement, qui semble indiquer l'ivresse avec tendance au sommeil. Bientôt, en effet, incapable de se soutenir, il tombe renversé sur l'un ou l'autre côté, blotti au fond du bocal, où on peut le faire rouler dans tous les sens, selon les impulsions qu'on lui imprime. Le corps tout entier, en état de semi-résolution, est en même temps agité de tremblements convulsifs, ou mieux de véritables convulsions générales dont l'aspect, réellement pénible, rappelle une crise nerveuse épileptiforme qui serait continue. Au bout de quatre minutes, je retire l'animal du bocal, et m'assure que la sensibilité, quoique émoussée, n'est pas complétement éteinte. Exposé à l'air libre, les mouvements convulsifs continuent, et à la douzième minute, à partir du début de l'expérience, il revient à lui.

Dans une deuxième expérience faite le lendemain dans les mêmes conditions, les résultats ont été à peu près les mêmes. Ce n'est que dans une troisième et dernière épreuve que, l'inhalation de la benzine ayant été prolongée pendant au moins quinze minutes, notre petit mammifère parut à peu près complétement insensible. Ainsi, il réagissait peu ou point contre les piqûres les plus énergiques faites à l'aide d'une longue épingle à insecte. Nous avons pu même transpercer de part en part le lobule de l'une des oreilles sans réveiller la sensibilité. Il est vrai de dire qu'au moment où nous avons cessé l'inhalation, nous regardions l'animal comme agonisant : convulsions générales incessantes, tremblements de la mâchoire inférieure, frémissements des paupières, des lèvres et des ailes du nez, hoquets convulsifs, résolution générale de tout le corps, précipitation extrême des battements du cœur, apparence d'une mort prochaine et inévitable... Cependant nous nous étions trompé : après quarante minutes de cet état de lutte et d'agonie convulsive, l'animal, qui avait été abandonné à l'air libre, parut peu à peu revenir à lui, et il re-

vint si bien que, un quart d'heure plus tard, il ressuscitait véritablement.

Les quelques expériences qui précèdent suffisent pour prouver que, si l'intoxication par la benzine a quelque analogie avec l'intoxication chloroformique, elle en diffère notablement sous certains rapports. Ainsi, tandis que, pour le chloroforme et l'éther, la période ultime et mortelle de l'intoxication ne dépasse jamais guère trois à quatre minutes, nous avons vu cette intoxication se prolonger avec la benzine pendant une durée quintuple, sans que la mort de l'animal en soit résultée. Le retour à la vie, par contre, a eu lieu beaucoup plus lentement avec la benzine qu'avec le chloroforme; mais, dans les deux cas, le rétablissement de la locomotion s'est fait de la même manière, c'est-à-dire d'avant en arrière, l'animal n'arrivant toujours qu'en dernier lieu à relever son train postérieur et à en assurer définitivement l'équilibre. Mais ce qui établit surtout une ligne de démarcation bien tranchée entre les deux genres d'intoxication, c'est que l'inhalation de la benzine paraît impuissante à produire, d'une manière bien complète du moins, cet état si remarquable de résolution et d'insensibilité générales qui est comme la véritable caractéristique des anesthésiques proprement dits, des anesthésiques chirurgicaux, par exemple. La persistance de la sensibilité, qui n'est qu'affaiblie plus ou moins; les troubles convulsifs de la motricité; qui semble plutôt exaltée, enfin l'exagération fonctionnelle de la circulation et de la respiration, indiquent suffisamment que les centres nerveux sont impressionnés suivant un mode particulier, et que les effets physiologiques observés se rapprochent au fond davantage de ceux que déterminent, chez les animaux, les huiles essentielles dont l'inhalation à dose toxique produit, on le sait, l'ivresse, les *convulsions* et la mort, sans faire passer l'animal par la période si nettement accentuée de la

véritable anesthésie, et dont l'anesthésie chloroformique forme le type par excellence.

EMPOISONNEMENT PAR LES CHAMPIGNONS. — MORT DE QUATRE OFFICIERS.

Le 25 octobre 1859, on servait au déjeuner des lieutenants et sous-lieutenants du 2e bataillon du 58e de ligne, en garnison à Corte, des champignons que l'un d'eux avait cueillis, la veille, dans un bois de châtaigniers. Cinq officiers en mangèrent et firent l'observation qu'ils avaient une saveur très-salée.

Deux heures après, les symptômes de l'empoisonnement se déclarèrent avec violence; l'un d'eux se soumit à un traitement rationnel : c'est le seul qui ait survécu. Les quatre autres, après avoir eu recours à divers moyens empiriques vantés dans le pays, n'entrèrent que le troisième jour à l'hôpital; ils ne tardèrent pas à succomber. Leur intelligence résista jusqu'au dernier moment et les fit assister, en quelque sorte, à toutes les péripéties de cet horrible accident.

Cet empoisonnement fut attribué à la fausse oronge. Le conseil de santé a rédigé à cette occasion une instruction relative aux champignons comestibles et vénéneux. Nous croyons inutile de la reproduire, attendu qu'elle n'est qu'une répétition des principales recommandations qui se trouvent dans tous les traités d'hygiène, de toxicologie et de matière médicale.

Nous rappellerons seulement que le traitement abortif repose avant tout sur les évacuants les plus prompts, les plus énergiques, répétés avec insistance (1).

---

(1) Le champignon cultivé seul devrait être admis sur nos tables. Qu'on nous permette, à ce sujet, une anecdote très-courte et historique; elle répond trop bien à l'horreur inspirée par cet affreux champignon récolté dans les bois et même dans les prés, et qui, sous des dehors attrayants, a causé tant de décès.

La dissolution de tannin et de lait sont recommandés à toutes les périodes de l'empoisonnement. On finit par les mucilages, les potions calmantes et les bains.

Les révulsifs extérieurs sont des moyens qu'il ne faut pas négliger tant que la réaction n'est pas opérée, et qu'il faut continuer avec énergie.

PHARMACIE.

VAPORISATION DE L'IODE.

M. le docteur Roumier nous communique la note suivante, à laquelle nous donnons volontiers l'hospitalité :

« Frappé des inconvénients que présentent les différents modes d'administration des vapeurs d'iode, soit en raison de la complication des appareils ou de la difficulté de connaître exactement la quantité d'iode vaporisée et du danger de laisser entre des mains inexpérimentées une substance aussi énergique, j'ai fait préparer des trochisques iodés et résino-iodés bien dosés, et dont l'emploi, facile pour tous, prévient les inconvénients signalés et répond à toutes les indications désirables.

« Je vous envoie la formule telle qu'elle a été exécutée par M. Gibon, pharmacien à Paris :

La scène se passe en province, entre deux dames très-amies ; il s'agit d'un panier de champignons spontanés, récoltés par l'une et offerte à l'autre, comme un agréable cadeau. Après les remercîments les plus sincères, la conversation continue de la sorte :

« Chère, à quelle sauce les préférez-vous ? demande l'amie généreuse. — Je n'aime que les champignons sautés. — Sautés, comment ? — Vous tenez bien à le savoir ? — Certainement. — Eh bien ! je n'aime que les champignons sautés... par la fenêtre. » Avec ces mots, le panier fut lancé du premier dans la cour, et les champignons furent balayés avec les ordures.

Charbon léger	15 grammes.		
Benjoin en poudre	7	—	50 c.
Baume de tolu	1	—	50
Iode	3	—	
Nitrate de potasse	3	—	
Mucilage de gomme adrag. très-liquide.	Q. S.		

« Cette masse est divisée en trente trochisques de 1 gramme chaque. Chacun contient :

Charbon	50	centigrammes.
Benjoin	25	—
Tolu	5	—
Iode	10	—
Nitrate de potasse	10	—

« Les trochisques iodés simples se préparent avec :

Charbon	15	grammes.
Nitrate de potasse	3	—
Iode	3	—
Mucilage	Q. S.	

« On peut, selon l'indication, augmenter ou diminuer la quantité d'iode.

« Ces trochisques se brûlent à la manière des pastilles du sérail ou clous fumants.

« On pourrait administrer de la même manière d'autres substances volatiles.

« J'ai obtenu de très-bons effets des trochisques résino-iodés dans certaines affections des bronches, compliquées de symptômes spasmodiques. Dr Roumier. »

GARGARISMES CRÉOSOTÉS.

Les journaux ont publié récemment la série des principales formules destinées à l'emploi de la créosote ; nous venons la compléter en y inscrivant les deux formules de gargarisme dont M. le docteur H. Green a retiré, dit-il, de grands avantages dans le

Cette observation de M. Leguay mit fin pour quelque temps aux exigences du jury; du reste, ces messieurs ne firent point connaître de procédé soit pour purifier la magnésie calcinée du commerce, soit pour obtenir directement cette susbtance à l'état de pureté.

Les choses en étaient restées là, lorsqu'à l'occasion des examens des pharmaciens de deuxième classe qui eurent lieu à notre école préparatoire au mois de décembre 1860, je proposai d'appliquer à la purification de la magnésie du commerce l'idée émise par M. Leguay.

Le saccharate de chaux étant soluble, j'essayai de priver la magnésie calcinée de la chaux caustique qu'elle renferme en la lavant à plusieurs reprises et à froid avec de l'eau sucrée, et je parvins, en effet, à séparer par ce moyen une certaine quantité de cette dernière base.

Les quelques expériences que j'ai faites avec le plus grand soin m'ont démontré :

1° Que la magnésie calcinée du commerce renferme une proportion de chaux très-variable, mais toujours inférieure à un centième ;

2° Que cette magnésie, lavée à l'eau sucrée, perdait la plus grande proportion de la chaux caustique qu'elle renfermait avant l'opération ;

3° Qu'il était impossible, par ce procédé, d'enlever toute la chaux, mais que la partie éliminée est précisément celle qui, se trouvant à la surface, pourrait agir directement sur le tube digestif. J'ajouterai que la magnésie qui a été ainsi lavée doit être desséchée à la température ordinaire, réduite en poudre et calcinée de nouveau.

En résumé, les exigences du jury médical ne me semblent pas fondées, car la magnésie calcinée du commerce ne renferme qu'une faible quantité de chaux caustique et ne détermine

jamais d'accidents, surtout si elle est administrée dans l'eau sucrée.

Enfin, il est facile de se mettre à l'abri de tout reproche et de toute poursuite en lavant la magnésie comme je l'ai indiqué.

En terminant, j'appellerai encore votre attention sur le procédé dont s'est servi l'un des membres du jury pour démontrer la présence de la chaux dans la magnésie.

Ce procédé consiste à agiter une petite quantité de la magnésie suspecte dans une dissolution de bichlorure de mercure. Il se forme un précipité plus ou moins abondant d'oxyde rouge de mercure, qui, selon l'honorable membre, proviendrait uniquement de l'action de la chaux sur le sel de mercure.

Or, la magnésie possède également la propriété de décomposer le bichlorure de mercure, et se comporte, dans cette circonstance, exactement comme la chaux.

Si vous croyez, Monsieur, que les faits que j'ai eu l'honneur de vous soumettre puissent offrir quelque intérêt, je vous serai reconnaissant de vouloir bien en dire quelques mots dans le prochain numéro de votre intéressant journal.

Je vous demande quelques lignes dans votre prochain numéro, parce qu'un confrère peu délicat s'est emparé de mon travail par suite d'une indiscrétion, et a cru pouvoir le faire publier sous son nom.

Veuillez agréer, Monsieur et honoré Maître, l'expression du profond respect de votre élève dévoué et reconnaissant.

ROBERT BARNSBY,
Pharmacien en chef des hospices de Tours.

Lettre sur le même sujet.

Mon cher Maître,

Prendre au riche une parcelle de son bien, c'est se parer des plumes du paon, c'est s'exposer au sort du geai, qui, selon la

fable, se vit bafoué, berné, sifflé.... ; mais dérober au pauvre le peu qu'il possède, s'approprier et se glorifier des travaux du jeune homme qui ne fait que pénétrer dans l'arène scientifique, c'est le fait d'un cœur malade, d'un esprit et d'une intelligence peu favorisés des dons de la nature. Vous, Maître, qui m'avez appris de quel respect sacré je devais entourer le fruit du travail, le produit de l'intelligence de mes collègues, permettez-moi de rendre publiquement à mon confrère et ami M. Barnsby la priorité qui lui appartient dans la question de la purification de la *magnésie calcinée*.

Je puis affirmer que, dans le courant de septembre dernier, M. Barnsby me fit part des tiraillements qui existaient entre les pharmaciens de Tours et leurs inspecteurs au sujet de la magnésie calcinée; puis, me confiant ensuite l'idée qu'il avait conçue pour sa purification et ses travaux commencés dans ce but, il me pria de répéter ses expériences.

Le succès couronna mes recherches; mes résultats vinrent confirmer le fait avancé par M. Barnsby. En effet, en suivant ce procédé, j'obtins de la magnésie calcinée complétement privée de chaux. Pour cela, il faut avoir le soin d'opérer le lessivage aussitôt après la calcination de la magnésie, avant qu'une portion de la chaux ne soit, sous l'influence de l'air, transformée en carbonate. Inutile de dire que la liqueur sucrée doit être exempte d'acide carbonique et de chaux.

Quoi qu'il en soit, à M. Barnsby appartient l'heureuse application de l'eau sucrée pour la purification de la magnésie calcinée.

Péniblement affecté par ces actes indignes d'hommes qui se respectent, on serait tenté de désespérer de l'avenir de notre profession, si à côté nous n'avions pour exemple ces lutteurs infatigables qui, par leur conduite personnelle, font aimer et respecter la pharmacie pour laquelle ils travaillent sans jamais désespérer.

Enfin, espérons avec eux que, dans un jour prochain, nos associations, nos congrès atteignant leur but, nous verrons les lois de la bienséance et de la bonne confraternité présider aux relations du corps pharmaceutique.

A vous affection et reconnaissance.

Abel Poirier fils,
Pharmacien de première classe à Loudun (Vienne).

SUR L'EXERCICE DE LA PHARMACIE.

Boën, le 19 novembre 1860.

Monsieur et très-honoré Confrère,

Je vous adresse ci-joint un jugement rendu par le Tribunal civil de Montbrison entre les religieuses Saint-Charles de Boën et moi. Comme ce jugement est très-long, vous êtes libre, Monsieur, de n'insérer que la partie que vous jugerez à propos.

Je vous prierai aussi, cher Maître, d'attirer l'attention de S. Exc. M. le ministre de l'intérieur sur la pharmacie dans notre département de la Loire. La pharmacie est exploitée par les maisons religieuses, et en grand; en voici un aperçu : Il existe dans l'arrondissement de Montbrison douze pharmacies religieuses contre six pharmaciens. D'après les données que j'ai eues des recettes brutes, douze pharmacies religieuses : 148,000 f.; six pharmaciens ayant tous été reçus et ayant payé leur diplôme très-cher, ensemble des recettes brutes : 46,000 fr. Voyez la différence! Il me semble que le gouvernement ferait bien de laisser la pharmacie libre dans notre département et d'imposer des patentes à tous ceux qui préparent et vendent des drogues. Voilà, cher et honoré Maître, la position qui nous est faite.

Quant aux bénéfices, ils ne peuvent être très-forts, attendu que les ventes sont minimes.

Il en résulte qu'il n'est pas possible à un pharmacien de vivre

honorablement dans notre département, car, sur les 46,000 fr. de ventes brutes faites par les six pharmaciens de l'arrondissement de Montbrison, plus de moitié de cette vente est faite par les deux de Montbrison même.

Nous avons aussi pour concurrents tous les épiciers. Il y a peu de jours, je fus appelé par un individu qui héritait d'une épicière décédée; il me pria de lui faire un lot des drogues vénéneuses : je trouvai dans le magasin une pharmacie complète, y compris de la graisse *humaine*, tous les onguents, entre autres un pot avec cette étiquette : *Les 5 grammes, 2 francs.* Il en existe encore de pareils dans mon canton.

Les épiciers vendent tous des vésicatoires, onguent basilicum, semen-contra, alcool et eau-de-vie camphrés, camphre, éther, aloès, poix de Bourgogne, huile de ricin, sulfates de magnésie, de soude, sirop de chicorée. Ajoutez à cela tous les médicastres qui ont des recettes particulières : l'un pour la gale, l'autre pour les maux de jambe, de sein, d'yeux; fièvre, morsure de vipère, enflure. Toutes ces maladies sont traitées par les empiriques en pharmacie; je ne parlerai pas des charlatans ambulants, car ils sont trop nombreux.

Seulement, j'adresserai une question aux membres des bureaux de bienfaisance, ainsi qu'aux commissions administratives des hôpitaux : la pharmacie faite par les religieuses dans l'arrondissement de Montbrison rend 60,000 fr. de bénéfice net : combien entre-t-il dans la caisse des pauvres? Je prouverai, quand on le voudra, que, depuis quarante-cinq ans, les religieuses de Boën n'ont rendu aucun compte, les pauvres n'ont jamais profité des bénéfices; cependant, depuis quatre ans, elles donnent à leur prête-nom, pour ne rien faire, 1,500 fr. par an.

Vous savez, cher Monsieur, ce que c'est que ces prête-nom : ce sont toujours des hommes impotents et immoraux.

Veuillez, Monsieur et honoré Maître, nous prêter le concours

de votre plume pour la défense de nos droits méconnus si injustement.

Dans cet espoir, daignez recevoir l'assurance de la considération très-distinguée de votre dévoué serviteur, MARION.

EXERCICE DE LA PHARMACIE.

Nous aurions voulu pouvoir répondre à M. Parisel et lui démontrer que la pharmacie est menacée, et que la profession, si l'administration ne lui vient en aide, est perdue; mais nous n'avons pas encore tous les renseignements nécessaires; nous publions en attendant les pièces suivantes :

Lettre de M. Closmadeuc.

« Monsieur et cher Confrère,

« Dans la dernière réunion du bureau de l'Association, j'ai donné lecture de la lettre que vous m'avez adressée en date du 6 octobre, et j'ai appelé la discussion sur les questions importantes qu'elle renferme.

« Le bureau, tout en s'associant au désir exprimé unanimement d'une révision de la législation dans un sens plus conforme à la dignité et aux intérêts du corps médical, et tout en reconnaissant que, si la pénalité était moins illusoire, elle deviendrait un frein plus efficace aux empiétements du charlatanisme, hésite cependant à demander cette révision, dans la crainte de voir se renouveler la mystification qui fut consacrée par un vote de la Chambre des pairs à propos du projet de loi de M. de Salvandy. Nous nous sommes rappelés, en effet, que le projet de loi de M. le ministre fut vivement combattu, et que la Chambre des pairs y introduisit un article qui non-seulement était le renversement de la loi tout entière, mais encore devait entraîner, pour le corps médical de certains départements comme le nôtre, les conséquences les plus funestes.

« Cet article de la loi était ainsi conçu : *Pourront n'être pas considérés comme constituant le délit d'exercice illégal de la médecine les conseils donnés gratuitement et dans un but charitable.*

« Cette révision de la loi sur la médecine, nous la souhaitons, puisque c'est le vœu de tout le corps médical ; mais nous ne pensons pas qu'il soit opportun ni prudent de prendre l'initiative d'une démarche dont le résultat définitif pourrait être bien différent de celui que nous serions en droit d'attendre.

« Vous comprenez à merveille, mon cher Confrère, ce qu'on pourrait appeler la modestie de nos réclamations, quand vous saurez que, dans notre seul département du Morbihan, le corps médical a à lutter contre plus de quatre-vingts pharmacies illicites, tenues par des communautés religieuses sous l'œil et presque avec la protection de l'autorité, et servant de prétexte à la concurrence la plus effrénée et la plus déloyale. .

« En présence de cette situation déplorable et chaque jour plus précaire faite aux médecins *et aux pharmaciens* par les envahissements successifs des confréries religieuses de toutes sortes, exploitant nos campagnes et même nos villes, nous n'avons jamais demandé et nous ne demandons encore actuellement qu'une chose à l'autorité : qu'elle veuille bien faire observer et appliquer la loi purement et simplement, cette loi du 19 ventôse an XI, qui déclare illégal et punit comme tel tout acte d'exercice de la médecine et de la pharmacie, en dehors de certaines conditions déterminées.

« Comme vous le voyez, Monsieur et cher Confrère, le bureau de l'Association morbihannaise, considérant surtout les intérêts actuels de ses sociétaires, et s'éclairant des leçons d'un passé qui n'est pas loin de nous, écarte la question de révision totale ou partielle pour s'en tenir à la loi existante et en demander

l'application formelle à ceux dont la mission est de protéger l'exécution des lois.

« Agréez, etc. G. CLOSMADEUC. »

Extrait d'une lettre de M. P.....

« Dans votre journal, vous parlez de l'empiétement des sœurs des congrégations. Voici les renseignements que je puis donner : Dans l'arrondissement de Loudun, il y a trois pharmacies légales et six communes ayant des sœurs faisant ouvertement médecine et pharmacie. Dans ce moment, trois nouvelles communes attendent des sœurs qui se proposent d'exercer pharmacie et médecine. Si le gouvernement ne fait pas immédiatement respecter nos justes priviléges, nous serons forcés, avant quelques années, de *fermer nos officines.* Les congrégations religieuses et les spécialités sont les plus grands ennemis de notre profession. Si par votre haute influence vous pouviez nous faire rendre justice et détruire toutes ces pharmacies borgnes qui sous le nom de *charité* font d'indignes spéculations, vous rendriez un immense service à notre pauvre profession ; elle contracterait envers vous la dette de l'agonisant envers son sauveur. — L'École de pharmacie devrait se pénétrer de cette idée que, si elle ne vient à notre secours, si elle n'appelle pas l'attention du gouvernement sur l'exercice illégal de la pharmacie par les congrégations religieuses, dans un temps donné son existence même sera menacée. — Je le répète, empêchez les congrégations religieuses de vendre des médicaments : tel est notre *delenda Carthago.*

« J'ai commencé une note sur la pharmacie pour votre journal ; mais à tout seigneur tout honneur : j'attends votre article annoncé avant de continuer le mien. »

POURSUITE DE L'EXERCICE ILLÉGAL DE LA MÉDECINE.

Le jugement rendu par le Tribunal de Provins, et que nous avons indiqué dans un de nos précédents numéros, a fait l'application de la jurisprudence consacrée par la Cour de cassation sur le cumul des peines en cas de plusieurs contraventions; mais il importe de faire remarquer que, d'après cette jurisprudence, il y a contravention non-seulement par chaque malade soigné, mais encore par chaque consultation donnée au même malade. Ainsi, les quatorze contraventions constatées par le Tribunal de Provins sur la somnambule poursuivie, ne portaient que sur trois malades, ce qui n'a pas empêché le Tribunal de condamner la prévenue à quatorze amendes distinctes. Nous appelons toute l'attention de nos confrères sur les conséquences de cette jurisprudence.

SÉANCE PUBLIQUE DE L'ACADÉMIE DE MÉDECINE.

Cette séance a été tenue le 11 décembre 1860.

Voici l'ordre des lectures qui ont été faites :

1° Rapport général sur les prix décernés par l'Académie en 1860, par M. A. Devergie;

2° Prix proposés pour 1861 et 1862;

3° Éloge de M. A. Richard, par M. Fréd. Dubois (d'Amiens), secrétaire perpétuel.

Parmi ces prix il en est auxquels les pharmaciens peuvent concourir; nous faisons connaître les programmes de ces prix.

Prix pour 1861.

Prix de l'Académie. — Des désinfectants et de leurs applications à la thérapeutique.

Ce prix sera de la valeur de 1,000 francs.

Prix fondé par M. le docteur Itard. — Ce prix, qui est trien-

nal, sera accordé à l'auteur du meilleur livre ou mémoire de médecine pratique ou de thérapeutique appliquée.

Pour que les ouvrages puissent subir l'épreuve du temps, il est de condition rigoureuse qu'ils aient au moins deux ans de publication.

Ce prix sera de la valeur de 3,000 francs.

Prix pour 1862.

Prix fondé par M. Orfila. — Ce prix, qui ne peut pas être partagé, doit porter tantôt sur une question de toxicologie, tantôt sur une question prise dans les autres branches de la médecine légale.

L'Académie propose de nouveau la question relative aux champignons vénéneux, et elle la formule de la manière suivante :

1° Donner les caractères généraux pratiques des champignons vénéneux, et surtout les caractères appréciables pour le vulgaire ; rechercher quelle est l'influence du climat, de l'exposition, du sol, de la culture et de l'époque de l'année, soit sur le danger de ces champignons ;

2° Examiner s'il est possible d'enlever aux champignons leur principe vénéneux, ou de le neutraliser, et, dans ce dernier cas, rechercher ce qui s'est passé dans la décomposition ou la transformation qu'ils ont subie ;

3° Étudier l'action des champignons vénéneux sur nos organes, les moyens de la prévenir et les remèdes qu'on peut lui opposer ;

4° Faire connaître les indications consécutives aux recherches ci-dessus indiquées et qui pourraient éclairer la toxicologie.

Ce prix sera de la valeur de 4,000 francs.

Les mémoires pour les prix à décerner en 1861 devront être envoyés à l'Académie avant le 1er mars de la même année. — Ils devront être écrits en français ou en latin.

N. B. Tout concurrent qui se sera fait connaître directement ou indirectement sera, par ce seul fait, exclu du concours. (*Décision de l'Académie* du 1er septembre 1838.)

Toutefois, les concurrents aux prix fondés par MM. Itard, d'Argenteuil, Barbier et Amussat sont exceptés de ces dispositions, ainsi que les concurrents au prix fondé par M. Capuron pour la question relative aux eaux minérales.

HYGIÈNE PUBLIQUE.

SUR LES MALADIES DES OUVRIERS QUI PRÉPARENT LE SULFATE DE QUININE.

Vaugirard, 2 juin 1860.

Monsieur,

Veuillez m'excuser du retard que j'ai mis à répondre à votre invitation relativement à la maladie quinique.

Voici la marche qu'a suivie la maladie :

Chez le nommé *Renaud*,

Inflammation de la face, boutons purulents sur le col et aux mains, démangeaison aux testicules et à l'intérieur des cuisses ; la peau des mains principalement présentait l'aspect squammeux, avec pus dessous.

Le nommé *Levier*,

Tuméfaction de la face, démangeaison aux cuisses et aux testicules, boutons sur le corps.

Ces deux malades ont été guéris par les bains. Le premier, ne voulant pas quitter son travail, s'est également guéri, et continue à travailler au sulfate de quinine sans ressentir de malaise ni boutons, est complétement guéri. Ce fait ne se présente pas souvent ; généralement ils ne peuvent résister à ce travail. Lorsqu'ils sont aptes à prendre cette maladie, il suffit qu'ils entrent

un instant dans l'atelier pour se sentir la face rugueuse et des démangeaisons presque immédiatement; ce sont principalement les vapeurs des décoctions de quina et de sulfate de quinine qui agissent. Ceux qui font l'étuve au sulfate, qui en avalent toute la journée, en ont le corps couvert par la poussière, ainsi que ceux qui le mettent en flacons sont rarement atteints. Voici comment j'explique cette maladie : dans les décoctions, la vapeur entraîne du sulfate; dans l'atelier à faire cristalliser, lorsqu'on ajoute le noir animal, l'acide carbonique qui se dégage entraîne également du sulfate, qui tanne la peau; la transpiration, ne se faisant plus, détermine un arrêt de la transpiration, formation de pus, et la peau des mains devient semblable à celle du crapaud, très-rugueuse, et la face se gonfle au point de boucher entièrement les yeux chez quelques individus.

Si d'autres détails vous sont nécessaires, je suis à vos ordres.

Votre tout dévoué. F. DUBOSC.

SUR L'INFLUENCE DU VOISINAGE DES FOURS A CHAUX SUR LES PRODUITS FOURNIS PAR LES VIGNES.

Nous Jean-Baptiste Chevallier, pharmacien-chimiste, etc., chargé par M. F....., propriétaire à Mont-H:..., commune de Saint-C.., près T...., de l'examen de vins provenant de vignes se trouvant à la portée de fours à chaux alimentés par du charbon de terre et par du coke, à l'effet de dire : 1° si ces vins ont un goût particulier désagréable; 2° si ces vins peuvent être bus sans être nuisibles à la santé; déclarons avoir fait les essais et obtenu les résultats que nous allons faire connaître.

Les vins à examiner étaient contenus dans une caisse en bois blanc; les bouteilles étaient au nombre de huit, de la contenance de 75 centilitres, fermées par un liége recouvert de cire jaune portant l'empreinte E. F.

1° Deux bouteilles de vin type. Ce vin type avait été récolté dans des vignes assez éloignées des fours à chaux pour ne pas être altéré par la fumée des fours.

Ce vin était étiqueté : *Vin de la commune de Saint-C..-sur-Loire, près T...., récolté à assez grande distance des fours à chaux pour ne pas être altéré par eux* (*récolte de* 1858).

2° Trois bouteilles de vin provenant des vignes de la propriété de Mont-H....; chaque bouteille porte une étiquette sur laquelle il est écrit : *Vin de Mont-H...., commune de Saint-C..-sur-Loire, altéré par les fours à chaux (récolte de* 1859).

3° Trois bouteilles de vin de M. C.....; sur ces bouteilles sont des étiquettes portant les mentions suivantes : *Vin de M. C....., vigneron près les fours à chaux de P........., commune de Saint-C..-sur-Loire* (*récolte de* 1858).

Le vin des deux premières bouteilles n'a pas fourni à la dégustation de saveur marquée.

Le vin des six bouteilles, vin de Mont-H.... et vin de M. C....., ont, à la dégustation, une saveur très-désagréable, empyreumatique, qui se fait davantage remarquer dans le vin provenant de la propriété C..... Cette saveur serait suffisante, selon nous, pour faire rejeter l'usage de ces vins.

Détermination de la quantité d'alcool.

La détermination de la quantité d'alcool contenu dans ces vins a été faite à l'aide de l'appareil Duval, prenant 3 décilitres de vin pour retirer 1 décilitre d'eau-de-vie.

Le vin obtenu des vignes assez éloignées des fours fournissait....................	10	d'alcool en volume.
Le vin de Mont-H.....................	9.75	—
Le vin de la propriété C................	9.50	—

Les eaux-de-vie obtenues de la distillation des vins de Mont-H.... et des vignes C..... avaient un goût désagréable de fumée.

Recherches sur la matière colorante du vin.

Les recherches faites sur la matière colorante des vins examinés nous ont démontré que cette matière colorante était semblable à celle qui se trouve dans la matière colorante renfermée dans la pellicule du raisin.

Détermination de la quantité d'extrait.

Les expériences faites pour reconnaître la quantité d'extrait fournie par ces vins nous ont donné les résultats suivants :

Vin des vignes éloignées des fours, extrait.	20	pour 1000.
Vin des vignes de Mont-H................	18	—
Vin des vignes C........................	19	—

Recherches des substances toxiques.

Les vignes qui avaient fourni le vin de Mont-H.... et le vin C..... se trouvant sous le vent de l'usine de P........., nous avons recherché si ces vins ne contiendraient pas des sels des métaux qui sont employés dans cette usine. Ces recherches nous ont fait connaître que ces vins ne contenaient aucune trace de sels de plomb et de zinc.

De ces essais il résulte pour nous :

1° Que les vins que nous avons eu à examiner sont différents : celui provenant des vignes éloignées n'avait pas de saveur bitumineuse, saveur qu'on remarque dans les vins de Mont-H.... et C.....;

2° Que les eaux-de-vie fournies par les vins de Mont-H.... et C..... ont une odeur et une saveur des plus désagréables ;

3° Que ces vins ne contenaient pas de sels métalliques ;

4° Que le goût de ce vin doit le faire repousser de la consommation, ce vin, selon nous, ne pouvant être supporté par diverses personnes ;

5° Que nous ne pouvons pas dire que ce vin serait nuisible à

la santé, si ce n'est pour les personnes faibles de santé ou pour les personnes impressionnables.

L'altération des vins par les fumées des fours à chaux a déjà été le sujet de recherches qui ont fait connaître que les fumées déposent sur les raisins des matières étrangères susceptibles de se dissoudre dans l'alcool du vin lors de la fermentation, et qu'il faudrait, pour faire cesser les dommages qui résultent de ces fumées établir *que les fours devraient, lorsqu'il peuvent être nuisibles aux vignobles, ne pas fonctionner depuis le 1er mai jusqu'au 1er novembre.*

Dans l'affaire qui nous occupe, nous avons remarqué que le vin de 1858, envoyé comme type, donnait 10 d'alcool, tandis que dans le vin de Mont-H.... on n'en trouvait que 9.75, et 9.50 seulement dans le vin C....., dont les vignes sont situées près des fours à chaux. Ces différences dans la richesse alcoolique sont-elles dues à l'action de la fumée? On peut le croire. En effet, nous trouvons dans un rapport de MM. Aubergier et Lecoq, fait sur un sujet semblable, le passage suivant :

« La qualité des vins peut également souffrir sous le rapport
« de la richesse en alcool. Quant à la quantité, elle ne pouvait
« subir de modification que par l'influence de l'acide sulfureux,
« qui peut être produit en plus ou moins grande quantité, selon
« la composition de la houille; mais, du reste, la question de
« qualité étant résolue d'une manière défavorable au vin, ôte
« toute importance à la question de quantité. »

Ces savants disent, en outre, que les raisins qui ont été exposés à la fumée des fours à chaux fermentent difficilement.

Paris, le 14 janvier 1861.

COLIQUES SATURNINES SURVENUES CHEZ UN OUVRIER EMPLOYÉ A LA FABRICATION DES BOITES DE CONSERVES DE LA MARINE.

M. le docteur Berchon, chef des travaux anatomiques de l'É-

cole de médecine navale, à Rochefort, a donné la relation du fait suivant, recueilli dans le service de M. Quesnel, premier médecin en chef de la marine, dans le but de signaler une cause occasionnelle d'accidents morbides récemment constatée dans les ports, et de montrer combien on doit se tenir constamment en garde contre les effets des préparations où le plomb ne figure qu'en quantités même assez minimes.

M..... (Jean), âgé de trente-six ans, ferblantier au port, actuellement employé à l'atelier des boîtes de conserves de la marine, entre à l'hôpital le 20 décembre 1859.

Il accuse de vives coliques accompagnées d'une constipation opiniâtre et datant de quatre jours; il éprouve de fréquentes envies de vomir; les matières rejetées sont bilieuses; il n'a pas de fièvre.

L'examen des gencives fait constater l'existence du liseré de Burton. Le malade ajoute qu'il y a deux ans il a éprouvé les mêmes symptômes, et qu'il a suivi un traitement dans le même service vers le mois d'octobre 1857. Il était alors dans un des ateliers du port et principalement chargé de mastiquer les claires-voies des navires. Il raconte qu'il lui arrivait souvent de manger, les mains encore recouvertes de mastic au blanc de céruse. La maladie a rapidement cédé, à cette époque, aux purgatifs répétés. M..... déclare en outre qu'il n'a été que très-rarement atteint des fièvres intermittentes de Rochefort, encore les accès en ont-ils été très-courts et sans gravité. Il attribue enfin la rechute qui l'a conduit à demander de nouveau son entrée à l'hôpital au contact de la soudure qu'il manie chaque jour dans son nouvel atelier, et au peu de précaution qu'il a prise, jusqu'à ces derniers temps, de se laver les mains avant de prendre ses repas.

Le 21 décembre, les coliques ont été très-vives pendant la nuit précédente, malgré les cataplasmes laudanisés prescrits la veille et l'administration de 40 grammes d'huile de ricin. Le ma-

lade se couche sur le ventre et se cramponne aux matelas de son lit, de manière à exercer une compression forte et soutenue contre les parois abdominales; une pression légère, un simple attouchement, loin de produire le même effet, c'est-à-dire d'atténuer les douleurs, les exaspèrent au contraire à un haut degré. Les souffrances sont si vives que le sujet ne sait quelle attitude conserver : il se courbe parfois en deux, se promène à grands pas dans la salle, les mains fortement appliquées sur le ventre, et son agitation est extrême pour arriver à trouver une position un moment supportable. Les extrémités du corps sont froides, mais il n'y a point de troubles du côté des organes de la locomotion, à l'exception de quelques douleurs brachiales vagues. Par contre, on note dans la journée des douleurs cardialgiques assez intenses; les vomissements se sont montrés à plusieurs reprises; pas de selles.

On prescrit l'infusion de tilleul pour boisson, un grand bain, des cataplasmes laudanisés, un julep opiacé avec addition de 0.10 d'eau de fleurs d'oranger et 0.20 d'extrait d'opium en douze pilules, à prendre de quart d'heure en quart d'heure.

Le 22, le malade a été plus tranquille dans la nuit. Pas de vomissements, pas de selles. — On continue l'administration de 0.10 d'opium en six pilules de trois heures en trois heures.

Le 23, les coliques ont reparu, la constipation persiste. — 40 grammes d'huile de ricin et deux lavements avec sulfate de soude ne produisent aucun effet : 0.10 d'opium.

Le 24, le mieux se manifeste : les coliques cessent, les urines deviennent abondantes, deux selles dans le jour. — Quelques aliments sont accordés et on revient à l'huile de ricin, 40 gr. ; au sirop tartrique, 40 gr., et le soir 0.05 d'opium sont administrés.

L'amélioration se soutient les 25 et 26 décembre, et la gué-

rison s'achève par l'emploi combiné des bains sulfureux et l'usage intérieur des eaux-bonnes artificielles.

Ces moyens, précédés des purgatifs et des préparations opiacées, forment la base du traitement institué par M. Quesnel.

Le 2 janvier 1860, il sort guéri complétement de l'hôpital. Il n'y a pas reparu depuis cette époque.

— Cette observation, bien qu'isolée jusqu'à présent, est intéressante à plus d'un titre.

Elle prouve d'abord, ainsi que le fait très-judicieusement remarquer M. Berchon, le rétablissement remarquable des fonctions de l'intestin, alors que le malade était encore sous l'influence de l'opium, et dès que la douleur a été maîtrisée par cet agent.

Elle forme un rapprochement curieux avec les faits rapportés par M. Lefèvre dans la communication qu'il a faite le 26 novembre dernier à l'Académie des sciences, au sujet de l'usage des vieilles caisses d'endaubage comme vaisselle par les transportés à la Guyane, faits dont M. le directeur Lefèvre a montré la coïncidence avec une augmentation de nombre des cas de coliques sèches sur les pénitenciers, signalée par M. le médecin en chef Chapuis dans son rapport publié par la *Gazette hebdomadaire*, et que ce médecin supposait complétement étrangère à l'action du plomb.

Elle fournit enfin un exemple de la nécessité et de l'importance d'une surveillance sévère, minutieuse et constante, non-seulement de tous les détails de la fabrication des boîtes de conserves, et tout spécialement de la qualité du fer-blanc et de l'étain de soudure qui contient toujours du plomb, mais encore des soins de propreté que doivent prendre les ouvriers avant les repas, qui ont lieu souvent dans l'intérieur des ateliers pendant l'hiver.

VARIÉTÉS.

Études chimiques sur l'étamage des vases destinés aux usages alimentaires.

Par M. Adolphe Robierre,
Docteur ès-sciences, professeur de chimie à l'École préparatoire des sciences de Nantes, membre du Conseil d'hygiène et de salubrité de la Loire-Inférieure, correspondant de l'Académie de pharmacie de Madrid, de la Société médicale d'Amiens, etc.

Il y a quelques mois, toute une famille de Nantes ressentit des symptômes d'empoisonnement. Ces symptômes coïncidaient d'une manière si frappante avec le renouvellement de l'étamage de la batterie de cuisine employée, que l'on dut se hâter de faire gratter la couche métallique suspecte et de la faire remplacer. Toutefois, quelques fragments de l'alliage recueillis sous forme de râclures furent soumis au conseil d'hygiène et de salubrité, qui me chargea d'en faire l'analyse. Je n'avais, malheureusement, à ma disposition que 42 milligrammes de substance, et je m'attendais peu à rencontrer autre chose que de l'étain, du plomb, du cuivre et quelques traces de ces métaux qui accompagnent généralement l'alliage des étameurs. Ce ne fut dès lors qu'après avoir jeté les liqueurs, résidu de l'opération, que je procédai aux pesées. Elles me fournirent pour 100 parties : étain, 47.60; plomb, 11. La perte était donc représentée par le chiffre énorme de 41.40. Je fus tout d'abord tenté d'attribuer ce résultat à une erreur provenant de la minime quantité de substance analysée; néanmoins, m'étant rendu, avec deux de mes collègues du conseil d'hygiène, chez l'ouvrier qui avait fait le premier étamage, et ayant prélevé un échantillon de son bain, je constatai qu'il renfermait :

Étain	60.35
Plomb	22.50
Zinc, cuivre, etc., et perte	17.15
	100.00

De ce moment, je ne doutai plus que l'introduction du zinc ne fût la cause des symptômes d'indisposition signalés au conseil d'hygiène, et je résolus de me livrer à quelques investigations sur ce sujet. Tout

modeste qu'il soit, en effet, il mérite cependant de fixer l'attention de la science et de l'autorité.

Les questions dont j'avais à rechercher la solution étaient les suivantes :

1° Quelle est la composition des alliages employés par les étameurs de Nantes?

2° La santé publique est-elle intéressée à ce que le zinc soit proscrit de l'étamage (1)?

3° L'introduction du plomb à haute dose dans l'étamage ou dans la fabrication des vases et instruments destinés à l'usage alimentaire est-elle dangereuse?

Je vais examiner ces différents points.

PREMIÈRE QUESTION.

Quelle est la composition des alliages employés par les étameurs de Nantes?

Dans le but de fixer les idées sous ce rapport, j'ai opéré sur un certain nombre d'alliages, les uns recueillis par ordre de l'autorité dans divers quartiers de la ville, les autres que j'obtins en donnant à étamer sur les places publiques des lames de cuivre que je grattais ensuite dans mon laboratoire. J'ai lieu de croire que plusieurs étameurs ont remis purement et simplement aux commissaires de police qui se sont présentés chez eux des morceaux d'étain en baguettes ou en lingots, dans le but de détourner les soupçons dont ils se sentaient l'objet. Il serait assez étrange, en effet, que les 99 centièmes des vases de cuisine fussent étamés avec des alliages plombifères, et que les étameurs employassent de l'étain pur. Il serait non moins étrange, si l'étain pur est employé par les étameurs, que les échantillons prélevés *dans leurs bains* soient — comme mes analyses le prouvent — le plus souvent constitués par des alliages à bas titre. Voici, au surplus, le résumé des essais effectués sur ces échantillons :

(1) On a constaté depuis quelque temps que les glaces déterminaient des accidents. Ces accidents ne seraient-ils pas dus à la présence du zinc dans les alliages?

(*Note du Rédacteur.*)

Nos D'ORDRE.	DATE DE LA LEVÉE D'ÉCHANTILLON.	ÉTAT DE LA SUBSTANCE.	ÉTAIN.	PLOMB.	ZINC.	CUIVRE ET PERTE.	OBSERVATIONS.
1	5 avril 1860.	Baguette du commerce	96.90	1.10	»	2.00	Étameur sédentaire.
2	*Idem.*	Déchet pris sur le fourneau	75.00	15.30	8.00	1.70	*Idem.*
3	*Idem,*	Bain	65.25	25.50	6.45	2.80	*Idem.*
4	*Idem,*	Bain	85.98	5.89	6.23	1.90	Étameur ambulant.
5	*Idem.*	Bain	57.39	19.84	20.77	2.00	Étameur sédentaire.
6	6 avril 1860.	Lingot	49.59	40.00	8.71	1.70	*Idem.*
7	*Idem.*	Bain	75.50	20.50	2.00	2.00	*Idem.*
8	*Idem.*	Bain	67.22	32.00	Traces.	0.78	*Idem.*
9	*Idem.*	Bain	60.43	35.00	3.11	1.46	*Idem.*
10	*Idem.*	Lingot	94.34	3.10	0.70	1.86	*Idem.*
11	*Idem.*	Bain	55.82	42.18	Traces.	2.00	*Idem.*
12	*Idem.*	Bain	60.39	34.00	1.79	2.91	*Idem.*
13	10 avril 1860.	Baguette du commerce	98.20	»	»	1.80	?
14	*Idem.*	Baguette du commerce	96.90	»	»	3.10	?
15	*Idem.*	Baguette du commerce	98.10	»	»	1.90	?
16	4 mai 1860.	Alliage râclé sur une plaque	43.40	30.50	25.00	1.10	Étameur ambulant.
17	*Idem.*	Alliage râclé sur une casserole	50.60	32.40	15.00	2.00	Étameur sédentaire.
18	?	Bain	60.35	22.50	17.15	»	*Idem.*

On voit que le plomb entre pour une très-forte proportion dans l'étamage généralement appliqué à Nantes, et que, malheureusement, un certain nombre d'ouvriers ne craignent pas d'y ajouter le zinc, malgré les inconvénients qui peuvent résulter de l'emploi de ce métal. Pour les 18 échantillons que j'ai analysés, on trouve que la richesse moyenne en étain est de 72 seulement, ce qui implique 28 pour 100 de métaux étrangers. Or, il convient de remarquer qu'en réalité le chiffre de 72 est un maximum, car j'ai la conviction que plusieurs types soumis à mon examen comme servant à l'étamage, et qui n'étaient que des baguettes commerciales, ne sont point utilisées telles quelles, mais bien alliées au plomb et quelquefois au zinc.

Ce qui frappe, au surplus, lorsqu'on examine avec attention les chiffres analytiques du tableau qui résume mes essais, c'est que, dans toutes les circonstances où l'on a pu prélever échantillon *dans le bain employé par l'ouvrier*, le chiffre analytique des métaux étrangers s'est considérablement élevé. Ce prélèvement *dans le bain* a eu lieu onze fois, et la moyenne de l'étain n'a été que de 62 centièmes, ce qui correspond à 38 pour 100 de métaux étrangers.

Ce qui ressort également de mes observations, c'est que les étameurs ambulants emploient surtout des alliages complexes et dans lesquels l'étain se trouve à faible dose. Non-seulement cette pratique vicieuse est motivée par une idée d'économie poussée à l'extrême, mais elle coïncide avec l'habitude de ces industriels nomades qui introduisent dans leurs bains des objets divers achetés à vil prix sur leur chemin, et dont ils ne connaissent pas la composition. On comprend facilement que des fragments de robinets et de poterie d'étain autre que celle destinée au mesurage des liquides, puissent compliquer d'une manière fâcheuse la nature de l'alliage employé par l'étameur.

L'étamage des casseroles et des objets analogues se pratique de deux manières, soit au bain, soit à la baguette; ce dernier mode est aujourd'hui le plus fréquent. L'ouvrier chauffe la pièce décapée, y applique l'alliage à l'aide de la baguette d'alliage et le répartit à l'aide d'une étoupe. Il utilise la chaleur à différentes reprises pour faire tomber, à l'aide de son étoupe, l'excédant d'alliage employé, et donne le brillant en plongeant la pièce encore chaude dans de l'eau froide légèrement acidulée. Certains ouvriers m'ont affirmé que le zinc favorisait l'adhérence de l'étamage. Quoi qu'il en soit, la couche

brillante que fournissent les alliages d'étain, plomb et zinc ne tarde pas à se ternir. Ces alliages salissent d'une manière exceptionnelle les tissus et s'enlèvent au bout de peu de temps. Ce qui est certain, c'est qu'au début il faut beaucoup d'habitude pour reconnaître, à la simple vue, la nature de l'étamage. J'ai fait étamer des plaques de cuivre avec les composés suivants : étain 45, plomb 30, zinc 25. — Étain 65, plomb 20, zinc 15. — Étain 70, plomb 20, zinc 10. — Étain 75, plomb 20, zinc 5. — Étain 80, plomb 20; et, bien que ces alliages fussent d'un aspect un peu moins satisfaisant que celui de l'étain fin, on peut affirmer que, dans neuf cas sur dix, une femme de ménage les eût considérés comme parfaitement acceptables. Au surplus, un marchand de métaux m'a avoué avoir vendu dans l'année, à un seul industriel, près de 500 kilogrammes de zinc destiné à l'étamage, et je ne crois pas ce chiffre exagéré.

J'ai acquis la conviction que certains étameurs, ignorant ce qui se fait chez leurs confrères, ne soupçonnent même pas la possibilité d'employer le zinc dans telle ou telle proportion. Les enquêtes que j'ai faites sous ce rapport, au début de mes recherches, établissaient quelquefois de telles contradictions que j'en étais ébranlé. Ainsi, l'alliage à 25 de zinc, 45 d'étain et 30 de plomb, que j'avais détaché moi-même d'une casserole récemment livrée, était considéré *à priori* par un étameur, que j'entretenais de ce sujet, comme d'une application matériellement impossible. Ce même ouvrier, à qui j'envoyai cet alliage préalablement fondu dans mon laboratoire, procéda devant moi avec la plus grande facilité à son emploi. Pour aller au-devant de toute réfutation, j'ai pris le parti de suivre la même marche en étudiant séparément chaque alliage.

En résumé, l'analyse de 18 échantillons établit : 1° que la dose d'étain employée par les étameurs de Nantes est le plus souvent très-faible; 2° que le plomb entre en proportion véritablement abusive dans la composition de certains alliages destinés aux usages alimentaires; 3° que le zinc est employé par quelques étameurs soit pour favoriser l'adhérence de l'alliage au métal des vases, soit pour obtenir une économie blâmable dans le prix de revient de l'opération.

(*La suite au prochain numéro.*)

PRIX DE LA SOCIÉTÉ INDUSTRIELLE DE MULHOUSE.

S'il est en France une société qui fasse des efforts incessants pour le développement de notre industrie, c'est assurément la Société de Mulhouse. Nous allons donner à nos lecteurs, d'après notre collègue M. Louis Figuier, l'article qu'il a publié dans la *Presse*, article qui contient le programme des prix proposés par cette honorable association.

Nous le faisons, car nous pensons que parmi nos confrères il en est un bon nombre qui, en raison de leurs études, peuvent aspirer à obtenir ces prix : ils n'ont, pour cela, qu'à appliquer leurs connaissances aux sujets indiqués.

Rappelons-nous qu'un grand nombre des découvertes industrielles sont dues à des pharmaciens, et que, tout récemment encore, l'un d'eux, M. Thireaux, en a fait une qui doit le conduire à une grande fortune.

La *Société industrielle de Mulhouse* donne un bon et utile exemple aux diverses sociétés établies dans nos villes manufacturières s'occupant spécialement de matières industrielles. Elle propose chaque année un nombre considérable de prix, dont les sujets se rapportent à l'industrie spéciale de l'Alsace. Ces prix ne sont pas toujours remportés; ils sont alors replacés sur le programme et proposés pour l'année suivante. En outre de l'intérêt particulier qu'il offre aux industriels et aux savants en état de prétendre à ces récompenses, le tableau des prix proposés annuellement par la *Société industrielle de Mulhouse* a cet avantage général de faire connaître les besoins actuels de l'industrie des tissus considérée dans ses procédés de fabrication. C'est à ce double titre que la *Presse* a publié, il y a un an, le programme des prix offerts par cette société pour être décernés en 1860. Dans son assemblée de mai 1860, la *Société industrielle de Mulhouse* a couronné un certain nombre de travaux répondant au programme proposé en 1859 et que nous avons fait connaître. Le concours de 1860 a donné lieu à distribuer deux médailles d'or, huit médailles d'argent et une de bronze. Les divers mémoires adressés en ré-

ponse aux autres questions ne contenant pas de solutions satisfaisantes, la société remet aujourd'hui les mêmes questions au concours; le programme des prix pour l'année 1861 se compose donc d'éléments anciens et nouveaux.

Voici le tableau analytique des questions que la *Société industrielle de Mulhouse* propose aux industriels pour 1861 :

ARTS CHIMIQUES.

1. Pour une théorie de la fabrication du rouge d'Andrinople : médaille d'argent.

2. Pour un procédé utile à la fabrication des toiles peintes : 2,500 fr., ou médaille d'or, d'argent ou de bronze.

3. Pour un alliage métallique propre à servir pour râcles de rouleaux : médaille d'or.

4. Pour livraison aux fabriques du Haut-Rhin de 2,000 kilogr. au moins, ou de la quantité équivalente en poudre, de racines de garance, récoltées la même année dans une seule propriété en Algérie, ou pour moitié de cette quantité dans les mêmes conditions : médaille d'or et médaille d'argent.

5. Pour un moyen certain et pratique de constater le mélange ou la sophistication des huiles : médaille d'argent.

6. Pour une amélioration importante dans le blanchiment de la laine : médaille d'argent.

7. Pour le meilleur mémoire sur le blanchiment des toiles de coton écru : médaille d'argent.

8. Pour une table des proportions chimiques des matières colorantes organiques : médaille d'or.

9. Pour un mémoire relatif aux mordants organiques naturels de la laine, de la soie, du coton, etc. : médaille d'or.

10. Pour un moyen de rendre les rouges de murexyde moins altérables aux émanations sulfureuses : médaille d'argent.

11. Pour un mémoire sur la fabrication des extraits des bois colorants : médaille de bronze.

12. Pour une amélioration notable faite dans la gravure des rouleaux : médaille d'argent.

13. Pour le meilleur système de cuves de teinture et de savonnage : médaille d'argent.

14. Pour la fabrication d'un outremer qui, épaissi à l'albumine et

fixé à la vapeur de la manière ordinaire, n'éprouve aucune altération : médaille d'argent.

15. Pour la théorie du coton impropre aux couleurs, désigné sous le nom de *coton mort :* médaille d'argent.

16. Pour la découverte de l'acide oxynaphtalique, ou pour une préparation des acides chloroxynaphtaliques, ou pour un mémoire sur les applications des couleurs de Laurent à la teinture et aux toiles peintes : médaille d'or.

17. Pour un procédé de teinture ou de fabrication de toiles peintes par les alcaloïdes : médaille d'or.

18. Pour une couleur rouge métallique, ou vert métallique foncé, ou violet métallique, susceptible d'être imprimée au rouleau avec l'albumine : médaille d'or.

19. Pour l'introduction dans le commerce de l'acide ferro-cyanhydrique ou des ferro-cyanures de calcium ou de baryum : médaille d'argent.

20. Pour la préparation de laques de garance foncées au fer et à l'alumine : médaille d'argent.

21. Pour les meilleurs manuels pratiques sur : 1° la gravure des rouleaux servant à l'impression ; 2° la gravure des planches servant à l'impression ; 3° le blanchiment des tissus de coton, laine, laine et coton, soie, chanvre et lin (selon le mérite des ouvrages) : médaille d'or, d'argent ou de bronze.

22. Pour le meilleur mémoire sur le cachou : médaille d'argent.

23. Pour l'emploi en grand de l'ozone dans la fabrication des toiles peintes : médaille d'argent.

24. Pour une substance qui puisse servir d'épaississant pour couleurs, apprêts et parements, et qui remplace avec une économie d'au moins 25 pour 100 toutes les substances employées jusqu'ici : 5,000 fr.

25. Pour un mémoire indiquant l'action de l'ammoniaque sur les matières colorantes : médaille d'argent.

26. Pour un travail sur le rouge d'aniline, sur le bleu d'aniline et sur les produits secondaires du violet d'aniline : médaille d'or.

27. Pour un mémoire sur les conditions les plus favorables à la production de la benzine dans la distillation des combustibles : médaille d'argent.

28. Pour un moyen de fixer les gris de charbon autrement et plus solidement que par l'albumine : médaille d'argent.

29. Pour un mémoire indiquant comment les substitutions moléculaires affectent les composés colorés organiques : médaille d'argent.

30. Pour l'analyse du lo-kao, ou vert de Chine : médaille de bronze.

31. Pour l'application à la fabrication des toiles peintes de l'action de la lumière ou de l'électricité sur des matières colorantes, ou sur des matières qui se colorent sous l'action de ces agents : médaille d'or.

32. Pour une application nouvelle et pratique de la lumière ou de l'électricité à l'industrie des toiles peintes : médaille d'or.

33. Pour une substance pouvant remplacer sous tous les rapports l'albumine sèche des œufs, dans l'impression des couleurs sur les tissus, et présentant une économie de 24 pour 100 sur le prix de l'albumine. L'albumine du sang, parfaitement décolorée, sera admise au concours : 17,500 fr. et médaille d'or.

34. Pour l'introduction de l'alizarine dans le commerce : médaille d'or.

35. Pour un mémoire faisant connaître si l'indigo peut être régénéré de ses composés sulfuriques : médaille de bronze.

36. Pour la séparation du blanc d'œuf du jaune, lorsqu'ils sont mélangés d'une manière homogène : médaille d'or.

37. Pour un mémoire indiquant les degrés d'humidité et de chaleur convenables à la prompte décomposition des mordants acétatés : médaille d'argent.

38. Pour un mémoire sur la composition chimique des briques réfractaires employées en Alsace : médaille d'argent.

39. Pour une nouvelle source d'émiline, autre que la nitrobenzine : médaille d'argent.

40. Pour un mémoire sur l'emploi des résines dans le blanchiment des tissus de coton : médaille d'argent.

41. Pour un nouvel emploi du jaune d'œuf : médaille d'or.

42. Pour un empois propre à coller solidement les chefs de pièces de tissus des cotons : médaille d'argent et 1,000 francs.

ARTS MÉCANIQUES.

1. Pour un mémoire sur la filature du coton nos 80 à 200 métriques : médaille d'or.

2. Pour la fabrication et la vente de nouveaux tissus dans le département : médaille d'argent.

3. Pour le meilleur mémoire sur l'épuration des différentes espèces d'huiles propres au graissage des machines : médaille d'or de 500 fr.

4. Pour une amélioration à introduire dans la construction des cardes de filature de coton : médaille d'argent.

5. Pour un mémoire sur le mouvement et le refroidissement de la vapeur d'eau dans les grandes conduites : médaille d'argent.

6. Pour un mémoire complet sur les transmissions de mouvement : médaille d'or.

7. Pour plans détaillés et description complète de toutes les machines d'une filature de laine peignée, d'après les meilleurs systèmes connus aujourd'hui : médaille d'argent.

8. Pour une machine à vapeur rotative : médaille d'or de 1,000 fr.

9. Pour invention et application d'une machine ou d'une série de machines disposant toute espèce de coton longue soie, avec avantage sur les procédés connus, pour être soumis à l'action du peignage : médaille d'or de 2,000 fr.

10. Pour invention et application d'une peigneuse ou d'une série de machines peigneuses pour le coton courte soie, et remplaçant avantageusement le cardage, le battage et l'épluchage, comme le fait la peigneuse Heilmann : médaille d'or de 1,000 fr.

11. Pour invention et application d'une machine ou d'une série de machines propres à ouvrir et nettoyer toute espèce de coton courte soie, de manière à le disposer convenablement à l'action des cardes, des épurateurs, des peigneuses, etc. : médaille d'or de 1,000 fr.

12. Pour un mémoire sur la construction des bâtiments et l'arrangement des machines de filature de coton, ou d'un tissage mécanique : médaille d'or.

13. Pour l'application la plus complète, à l'ensemble des machines d'un établissement industriel du Haut-Rhin, des dispositions nécessaires pour éviter les accidents : médaille d'or.

14. Pour une nouvelle machine à laver ou dégorger : médaille d'or.

15. Pour un mémoire sur le chauffage à la vapeur des ateliers, et en particulier des ateliers de filature : médaille d'argent.

16. Pour un mode d'emballage économique des filés en bobines ou canettes : médaille d'argent.

17. Pour un projet complet de retenue d'eau, appliqué à l'un des cours d'eau du Haut-Rhin, dans le but de prévenir les débordements et de former un réservoir pour l'agriculture et l'industrie : médaille d'or de 1,000 fr.

18. Pour l'invention et l'application d'un compteur de vapeur : médaille d'or.

19. Pour l'invention et l'application d'un nouvel appareil compteur à eau, applicable aux générateurs à vapeur : médaille d'or de 1,500 fr.

20. Pour un moyen de déterminer la quantité d'eau entraînée avec la vapeur hors des chaudières à vapeur : médaille d'or.

21. Pour un système de pompe ou autre appareil à employer dans les ateliers de blanchiment pour faire monter dans les cuves les dissolutions d'acides employées pour le blanchiment des tissus : médaille d'argent.

22. Pour un mémoire sur la force motrice nécessaire pour mettre en mouvement les diverses machines d'une filature ou d'un tissage mécanique : médaille d'or.

23. Pour les meilleurs mémoires sous forme de manuels, s'appliquant à l'une ou à l'autre des industries ci-après, et destinés principalement à être mis entre les mains des chefs d'atelier, contremaîtres ou ouvriers, savoir : filature du coton, filature de la laine peignée, tissage du coton, retordage du coton, de la laine ou de la soie, fabrication du papier, construction de machines (selon le mérite respectif des ouvrages) : deux médailles d'or, deux médailles d'argent et deux médailles de bronze.

24. Pour un mémoire sur les constructions à rez-de-chaussée à l'usage des filatures et tissages mécaniques : médaille d'or.

25. Pour l'invention et la construction d'un dynamomètre totalisateur : médaille d'or.

26. Pour l'invention et l'application dans un établissement du Haut-Rhin d'un appareil ou d'une disposition propre à éviter pour les ouvriers les accidents causés par les machines ou transmissions de mouvement : médaille d'argent.

27. Pour plans et devis de maisons analogues à celles des cités ouvrières de Mulhouse, donnant un rabais de 20 pour 100 sur le prix de revient de celles déjà construites : 6,000 fr.

28. Pour une amélioration nouvelle dans la construction des chaudières à vapeur du type à bouilleurs : médaille d'or.

29. Pour des analyses de gaz sortant des cheminées de chaudières à vapeur : médaille d'or.

30. Pour la fabrication et la vente, dans le Haut-Rhin, de briques moins chères que celles actuellement en usage : médaille d'or.

31. Pour un procédé de séparation, dans des réservoirs hors de la chaudière, des sels calcaires et autres contenus dans les eaux de puits de Mulhouse : médaille d'or et 1,000 fr.

32. Pour les plus habiles chauffeurs de chaudières à vapeur de machines fixes : cinq médailles d'argent et 100, 50 ou 25 francs.

HISTOIRE NATURELLE ET AGRICULTURE.

1. Pour une description géognostique ou minéralogique d'une partie du département du Haut-Rhin : médaille d'argent ou de bronze.

2. Pour plantations, dans les arrondissements de Mulhouse ou de Belfort, de quatre mille pieds de houblon, ou de mille pieds : médaille d'argent ou de bronze.

3. Pour le catalogue raisonné des plantes de l'un des arrondissements de Mulhouse ou de Belfort, ou seulement d'un ou plusieurs cantons de ces arrondissements : médaille d'argent ou de bronze.

4. Pour un travail sur la faune de l'Alsace : médaille d'argent.

5. Pour un travail sur les cryptogames cellulaires du Haut-Rhin : médaille d'argent ou de bronze,

INDUSTRIE DU PAPIER.

1. Pour l'introduction en France d'une matière filamenteuse, à l'état de mi-pâte, pouvant servir à la fabrication du papier : médaille d'or et prime de 4,000 fr.

2. Pour le meilleur mémoire traitant de la décoloration du chiffon et de son blanchiment : médaille d'or.

3. Pour la livraison au commerce d'au moins 500 kilogrammes de papier ayant toutes les qualités requises pour la photographie : médaille d'argent.

PRIX DIVERS.

1. Pour une amélioration importante dans une branche d'industrie du département : médaille d'or, d'argent ou de bronze.

2. Pour l'introduction d'une nouvelle industrie dans le Haut-Rhin,

ou pour un mémoire sur les industries à améliorer ou à introduire dans le département : médaille d'or, d'argent ou de bronze.

3. Pour avoir fait cesser complétement, avant le 30 avril 1861, dans au moins cent cinquante ménages d'ouvriers, l'emploi du bois, pour y substituer celui plus économique de la houille : 1,000 fr.

C'est dans son assemblée du mois de mai 1861 que seront décernés les prix répondant aux questions du tableau qui précède. Les mémoires, dessins, pièces justificatives et échantillons doivent être adressés, avant le 15 février 1861, au président de la *Société industrielle de Mulhouse*. Il est bien recommandé d'accompagner chaque mémoire d'un bulletin renfermant le nom, la devise et l'adresse de l'auteur. Il paraît que les concurrents n'ont pas toujours égard à cette recommandation, et font, au contraire, connaître leur nom, ce qui est souvent un inconvénient ou constitue un embarras pour les juges. La société annonce devoir maintenir sévèrement à l'avenir cette condition générale.

Les industriels et savants étrangers sont admis à ce concours au même titre que les nationaux.

Lorsque le cas l'exigera, la société enverra des commissaires sur les lieux mêmes pour examiner les machines ou les procédés se rapportant à un concours.

Si une question n'est pas complétement résolue, il pourra être accordé, à titre d'encouragement, une partie plus ou moins élevée du prix offert.

Si plusieurs concurrents ont satisfait à la fois aux conditions du programme relatives à une question, le prix sera partagé entre eux par sommes égales ou inégales, suivant la valeur respective des solutions présentées.

Le concurrent qui aura remporté un prix *conservera la faveur de prendre un brevet d'invention*; mais la société se réserve le droit de publier, en totalité ou en partie, les découvertes qui auront été couronnées.

La société ne restitue ni les mémoires ni les dessins qui sont envoyés au concours; mais les auteurs peuvent en prendre copie. Les modèles seuls sont rendus.

Au programme dont nous avons donné l'analyse, il convient d'ajouter le prix Émile Dollfus, composé d'une médaille d'or et d'une

somme de 6,000 francs, offerts par la famille de feu M. Émile Dollfus, pour être décernés tous les dix ans à l'auteur de la découverte ou application, faites dans les dix années précédentes, et qui sera considérée comme ayant été la plus utile à l'une des industries exploitées dans le département du Haut-Rhin.

Sans y comprendre le prix Émile Dollfus, l'ensemble des prix proposés par la *Société industrielle de Mulhouse* dépasse, en argent ou en médailles, la somme de 60,000 francs. Aucune société provinciale ne peut prétendre à égaler cette munificence. Il est juste d'ajouter, pourtant, que les prix proposés n'étant décernés que dans une faible proportion, comme cela est arrivé l'année dernière, ce chiffre élevé ne peut être présenté comme l'expression véritable des sacrifices que s'impose annuellement la *Société industrielle de Mulhouse*. Mais si tous les prix offerts ne sont pas conquis, ce n'est point la faute de la société qui les propose, et nous sommes heureux de penser que la publicité donnée au programme de la *Société industrielle de Mulhouse* pourra accroître le nombre des concurrents à sa généreuse fondation.

MESURES HYGIÉNIQUES MISES EN PRATIQUE A IASSY.

On sait quelle est la négligence de certaines localités pour tout ce qui se rapporte à l'hygiène publique. On doit donc voir avec intérêt les mesures hygiéniques prescrites dans certaines localités où elles étaient entièrement ignorées ou négligées. Voici ce qu'on nous fait connaître à ce sujet et qui se rapporte à Iassy (Moldavie):

De bonnes mesures d'hygiène viennent d'être publiées par le comité sanitaire, particulièrement pour ce qui concerne les sépultures. Les décès doivent être constatés par des médecins spéciaux et vérifiés par la police. Les enterrements ne doivent se faire que quarante-huit heures après le décès; aucune femme enceinte ne peut être inhumée sans qu'on ait essayé de sauver son fruit. En cas de mort par épidémie, petite vérole, typhus, fièvre scarlatine, choléra, les médecins des morts en donneront aussitôt connaissance à la police et à leurs confrères, afin d'aviser en commun à prévenir le développement épidémique de ces maladies. Le médecin qui donne un certificat de décès sans avoir vu de ses propres yeux le corps du défunt est condamné, la première fois, à une amende de trois ducats, la seconde à six ducats, et la troisième fois il est destitué. Tout médecin qui a

soigné une personne dans sa dernière maladie doit expliquer, dans une note qu'il laisse à la maison mortuaire, les causes de la mort. Aux termes d'une loi récente, les sépultures ne peuvent plus avoir lieu à l'intérieur ou autour des églises, mais seulement dans des cimetières qui sont ou seront établis près des villes et des villages. Les médecins de campagne sont tenus d'envoyer tous les ans au comité sanitaire un tableau de la santé publique dans leurs localités respectives.

On voit que le progrès commence à se faire dans ces contrées.

DU CHUGUIRAGA, NOUVEAU FÉBRIFUGE.

Cette plante, originaire de l'Amérique du Sud, est employée comme antipériodique à Quito, où elle croît en abondance. Les indigènes la prennent en infusion à la dose de 4 grammes dans 3 à 400 grammes d'eau. Si la fleur seule est préférée, 1 gramme 1/2 suffit.

Le chiguiraga est un arbuste de la famille des mutisiacées composées, second groupe de Lessing. Le fruit est une baie. Analysés par M. Moralès, pharmacien en chef de l'hôpital général de Madrid, 8 grammes, plante et fleur, ont donné, par traitement alcoolique, 1 gramme 30 centigrammes d'une substance gommo-résineuse, inodore, jaune foncé et très-amère. (*Siglo medico.*)

Observation. — Ce nouveau fébrifuge est intéressant et mérite d'être expérimenté. Il est à désirer qu'une analyse chimique complète en soit faite.

NÉCROLOGIE.

M. Antoine MASSON, professeur de physique au collége Louis-le-Grand et à l'École centrale, agrégé à la Faculté des sciences, vient de mourir à l'âge de cinquante-quatre ans. Outre des travaux remarquables sur l'électricité, l'acoustique et la chaleur rayonnante, M. Masson avait publié, avec M. le professeur Longet, des *Études expérimentales sur la voix et les causes de la production du son.* Il s'était occupé un des premiers de l'application de l'électricité au traitement des maladies, et avait proposé dans ce but un appareil très-ingénieux.

Le Gérant : A. CHEVALLIER.

---

261 PARIS. — Typographie de RENOU ET MAULDE, rue de Rivoli, n° 144.

JOURNAL

DE

CHIMIE MÉDICALE,

DE PHARMACIE ET DE TOXICOLOGIE.

4me Série; Tome VII; N° 3. — Mars 1861.

CHIMIE.

—

DE LA DÉSINFECTION ET DES SUBSTANCES EMPLOYÉES COMME DÉSINFECTANTS.

(*Suite.*) (1)

ACIDE AZOTIQUE (NITRIQUE.)

L'emploi de l'acide nitrique (de l'*acide azotique*) comme moyen de désinfection remonte à 1780; il a été mis en pratique à Winchester par M. Smith, puis en 1785 à Sheerness.

Smith eut, comme tous les novateurs, la plus grande difficulté à faire connaître et à répandre sa découverte. En effet, Odier, dans la traduction des *Observations sur les fièvres des prisons*, établit que Smith avait dit « qu'il est assez remarquable que ce « n'est que quinze ans après l'essai qu'il avait fait à Winchester « de sa méthode, que les bons effets de ces fumigations ont enfin « été démontrées par des expériences faites en grand..... Celle « de Winchester n'était rien moins que concluante; car, au lieu de « décomposer le nitre par l'acide sulfurique, on avait cru arriver « au même résultat en décomposant ce sel par le feu. Or, il est

(1) Voir notre numéro de décembre 1860, et nos numéros de janvier et février 1861.

Les entreponts étaient partagés en quartiers par des *séparations en croix*, avec une libre communication entre chacune. Les malades étaient fort à l'étroit, placés sans ordre au nombre d'à peu près deux cents, sur lesquels cent cinquante étaient dans des périodes différentes d'une *fièvre maligne* (1), dont les progrès rapides et les funestes effets ne démontraient que trop la contagion. Dès le mois de septembre, où l'on avait commencé à y admettre les Russes, dix femmes de service avaient été attaquées de cette fièvre ; trois avaient succombé. Vingt-quatre hommes de l'équipage avaient été atteints ; un aide-chirurgien et deux marins avaient succombé. On ne pouvait douter qu'elle n'eût causé de plus grands ravages sans les soins assidus et l'habileté de M. Bassan, qui était chargé de traiter les malades.

M. Menzies fit porter à bord les ustensiles et les matières nécessaires pour opérer les fumigations. Les agents consistaient en une quantité suffisante de sable fin, en deux douzaines de capsules de terre de la contenance d'une quarte (1 litre), autant de tasses à thé communes, quelques baguettes de verre pour servir d'agitateurs, de l'acide sulfurique, et du nitre pur réduit à l'état de poudre.

Les fumigations furent commencées le 26 novembre. Toutes les portes et ouvertures donnant passage à l'air furent fermées ; le sable, chauffé dans une marmite de fer, fut distribué dans les capsules en terre ; on enfonça dans le sable de chacune de ces capsules une tasse à thé dans laquelle on mit de 12 à 13 grammes d'acide sulfurique concentré. Cet acide étant chauffé convenablement, on projetait dans la tasse un poids égal de nitre (12 à 13 grammes), agitant le tout avec un tube de verre. Ces capsules furent ensuite portées dans tous les quartiers par des infirmiers ou par des convalescents, qui les posaient de temps en temps

(1) Le typhus.

sous les lits des malades et dans tous les locaux où l'on supposait que l'air était sali par des miasmes.

La fumigation fut continuée jusqu'à ce que tout l'espace des entreponts fût rempli de cette vapeur, qui se présentait sous la forme d'un épais brouillard.

M. Menzies procéda à ce premier essai avec de grandes précautions, suivant ceux qui portaient les capsules, afin d'observer l'effet de la vapeur sur les malades; il constata qu'elle occasionna des accès de toux, mais que ces accès cessaient à mesure que la vapeur se répandait dans l'espace. Cet effet lui parut dépendre de ce que les capsules étaient par trop rapprochées de la tête des malades, de telle sorte qu'ils la respiraient au moment où elle se dégageait et sans qu'elle eût été mêlée à une plus grande quantité d'air.

Suivant les instructions du docteur Smith, les vêtements des malades furent exposés autant que possible à la vapeur pendant la fumigation. Les linges sales furent plongés dans l'eau, lavés et étendus sur le pont, jusqu'à ce qu'ils fussent presque secs, et exposés à la fumigation avant de les envoyer au blanchissage; on entretint la propreté et le renouvellement de l'air. Cette opération dura trois heures. Cet espace de temps eut pu être moindre, mais les hommes employés n'avaient pas l'habitude des opérations.

Une heure après, la vapeur n'était plus visible; tout fut ouvert pour introduire de l'air frais, et l'on reconnut que l'atmosphère de cet hôpital était sensiblement améliorée.

Le lendemain, une nouvelle opération fut pratiquée en modifiant le mode d'opérer; le sable étant plus chauffé, la vapeur nitrique se développa plus vite : les malades n'en éprouvèrent aucune incommodité, sauf les accès de toux qui furent moindres qu'ils ne l'avaient été la veille (1).

(1) Dans ces opérations, on avait employé douze capsules pour

Ces fumigations furent continuées, et l'effet qu'elles produisaient pour l'assainissement de l'air fut remarqué par les infirmiers et par les hommes de service, qui ne faisaient plus de difficultés pour s'approcher du lit des malades. Les craintes ayant disparu, les malades furent mieux soignés; l'espérance commença à reparaître sur leur visage, qui jusque-là n'exprimait que la terreur que chacun éprouvait continuellement d'être une des premières victimes de la contagion.

M. Menzies fit continuer les fumigations avec son concours pendant huit jours; puis, le 7 décembre, il chargea M. Bassan de continuer les opérations.

On constata 1° que, depuis que les fumigations avaient été pratiquées, aucune personne de l'équipage n'avait été atteinte par la maladie, à l'exception d'un infirmier qui avait éprouvé une légère rechute par suite d'imprudence; 2° qu'aucun des malades entrés postérieurement à cet hôpital n'avait succombé; 3° qu'il était évident que les fumigations avaient produit les meilleurs effets; 4° qu'elles pouvaient être mises en pratique sans inconvénient pour la désinfection de l'air dans les localités où il y avait beaucoup d'individus dans un espace très-resserré, et même sur les vaisseaux. sans risque du feu.

Tous ces faits furent confirmés par des nouvelles expériences faites à bord du *Pamet-Eustaphia*, *le Pimen*, *le Ratwezan*. Le capitaine Chechagoff faisait connaître, dans un certificat du 9 mars 1796, les bons effets obtenus des fumigations à bord du *Pamet-Eustaphia*.

La découverte de Smith fit grand bruit; elle attira l'attention

---

la fumigation du pont inférieur, dix pour le pont du milieu, deux pour la chambre des officiers, deux pour celle des marins, une pour le lavoir : en total vingt-sept capsules. Pour garnir ces vingt-sept appareils, on avait employé 14 onces d'acide sulfurique et 14 onces de nitre.

de M. Weir, de Birmingham; elle fut le sujet d'un très-grand nombre de rapports de chirurgiens appartenant aux hôpitaux, à la marine, à des régiments; les rapports de MM. Grigor, Brown, Blatherwick, Drew, Magennis, Snippe, Hill, attestent qu'à l'aide des fumigations nitriques ils ont réussi à diminuer la contagion, à en empêcher les effets à bord des vaisseaux et dans les hôpitaux militaires dont la direction leur était confiée. Quelques-uns ont rapporté l'histoire des épidémies dont ils ont arrêté les progrès; ils font connaître la diminution rapide et sensible de la malignité des fièvres après ces fumigations.

MM. Paterson, Hill, Snippe, Glegg, ont été plus loin; car ils établissaient qu'ils les regardaient comme très-avantageuses pour la guérison des ulcères d'hôpital. M. Paterson cite diverses observations de guérison d'ulcères d'hôpital, même d'ulcères fongueux; d'autres signalent la cessation de la dyssenterie après les fumigations; quelques-uns les ont recommandées contre la *fièvre rouge*, *la petite vérole*, *la rougeole*. M. Paterson, dont il a été fait mention, dit en avoir fait une très-heureuse application sur trois enfants dans le traitement d'une coqueluche épidémique.

On a encore fait connaître les succès obtenus, à l'aide de ces fumigations, sur les prisonniers français dans les hôpitaux de Forton et de Porchester (1).

Dans toutes les observations publiées on a fait remarquer que

---

(1) Une lettre de M. Griffin, en date du 17 janvier 1799, établit les faits suivants : « La contagion qui s'était déclarée dans ces hôpitaux, en avril 1797, fut complétement détruite dès les premiers jours d'août par la répétition fréquente des fumigations, et, pendant tout le reste de l'année, la santé des prisonniers, quoique accumulés les uns sur les autres, fut pour le moins égale à celle dont auraient joui des ouvriers anglais dans une ville manufacturière. »

Des administrateurs envoyés par le gouvernement français, en février 1798, ayant négligé pendant cinq mois les fumigations et les précautions de propreté les plus urgentes, la contagion qui avait été

les fumigations doivent être faites avec l'acide nitrique et non avec l'acide nitreux. Aussi a-t-on dit que Smith avait fait erreur en désignant les *fumigations d'acide nitrique* sous le nom de *fumigations d'acide nitreux.*

La lecture des travaux publiés sur l'emploi de l'acide nitrique en fumigations démontre : 1° qu'on les a employées avec succès à Séville et à San Lucar de Bormeda ; 2° que le docteur Batt, de Gênes, publia pour l'instruction du peuple la méthode de Smith ; 3° que Mojon indiqua l'emploi des fumigations nitriques et des fumigations guytoniennes ; 4° que M. le docteur Laudun, à Lyon, en fit usage dans les hôpitaux recevant les militaires (1).

---

apportée par de nouveaux malades s'accrut au point qu'il en mourut deux cent trente-cinq en vingt semaines.

Le gouvernement français ayant remplacé ces inspecteurs et envoyé deux hommes probes et instruits, MM. Forzy et Brunet, chirurgiens, ils recommencèrent avec soin les fumigations de gaz nitrique, dont l'utilité leur fut bientôt démontrée. Depuis le 1er juillet 1798, époque à laquelle ils avaient pris la conduite de cet hôpital, la contagion avait progressivement diminué et avait cessé entièrement. « Nous devons, dit M. Griffin, le bon état actuel de ces hôpitaux au zèle éclairé de MM. Forzy et Brunet, et à la persévérance avec laquelle ils ont continué les fumigations de gaz nitrique. » Je transcris avec plaisir ces expressions, qui sont le juste tribut de reconnaissance que tout homme sensible doit à ces estimables citoyens. Mais ne leur demandera-t-on pas pourquoi ils ont laissé au chirurgien anglais le soin de publier leurs succès et d'appeler ainsi des imitateurs pour le bien de l'humanité ?

(1) On trouve dans les *Annales de chimie* la lettre suivante :

Messieurs,

La perte que nous venons de faire d'un de nos confrères estimables qui avait mérité vos suffrages, et la crainte fondée que la maladie dont il a été victime n'ait été produite ou du moins aggravée par l'insalubrité de l'air des hospices, me détermine à réveiller et à diriger l'attention de l'administration sur une découverte moderne très-importante à l'humanité. L'adoption des fumigations des acides minéraux dans les hospices peut sauver un grand nombre de malades, et il est reconnu encore qu'elle intéresse essentiellement

On voit par tout ce qui vient d'être rapporté que les fumigations avec l'acide azotique peuvent être employées avec efficacité, et que, comme les fumigations guytoniennes, elles doivent être utilisées dans un but d'hygiène publique.

Nous ne pouvons pas, dans cet opuscule, faire connaître tout ce qui a été publié sur ce sujet, mais nous renvoyons aux traités spéciaux : 1° aux *Observations sur les fièvres des prisons*, par le docteur Odier, p. 12, 79 et 225, Genève, an IX; 2° à une publi-

---

toutes les personnes qui sont employées à leur service et qui sont chargées d'en surveiller l'exactitude, puisque l'observation a prouvé qu'elles avaient la faculté de s'opposer à la communication des maladies putrides et contagieuses. En fructidor dernier, j'ai indiqué le procédé des fumigations nitriques et je les ai employées avec succès pendant tout le temps que j'ai été chargé alors de faire le service des militaires. Quoique pendant ce temps il y eut plusieurs conscrits attaqués de fièvres putrides malignes, dites *fièvres d'hôpital*, dans la salle des militaires consignés, j'ai eu le bonheur de n'en voir périr aucun de ceux qui étaient atteints de cette maladie grave. Nous espérons que l'autorité éclairée de l'administration peut seule surmonter les obstacles que peut y opposer un grand nombre d'individus qui, par une aveugle routine ou par la force de l'habitude et des préjugés, peuvent encore accorder quelque confiance aux fumigations des plantes aromatiques ou autres, et même à celles de vinaigre, qu'on emploie journellement dans l'intention de corriger l'insalubrité de l'air. Les expériences de tous les savants chimistes et de tous les médecins observateurs ont prouvé depuis longtemps que ces fumigations produisaient un effet opposé à celui auquel on les destine : leur vapeur odorante ne fournit point de nouvel air pur, et leur combustion enlève à l'atmosphère une portion d'oxygène et produit du gaz acide carbonique, de l'azote et de l'hydrogène; leur effet ne consiste donc réellement qu'à masquer les mauvaises odeurs et les miasmes animaux délétères sans les anéantir. Les fumigations des acides minéraux peuvent seules les détruire et les neutraliser. Ces vérités sont parfaitement démontrées par les belles expériences de Lassone et Cornette, Lavoisier, Guyton-Morveau, Fourcroy, Smith, Odier et autres. La découverte de la propriété des fumigations des acides minéraux pour désinfecter l'air a paru si importante dans l'histoire des découvertes utiles à l'humanité, que le ministre Chaptal,

cation faite à Londres en 1796 : *An account of the experiment made at the desire of the lords commissioners of the admiralty*, etc., *by James Carmichaels Smith*, in-8°, 64 pages; 3° à une autre publioation faite à Londres en 1799 : *The effects of the nitrous in purenting and destroying contagion;* 4° à un autre écrit : *A description of the jail distemper as it appeared amongst the Spanish prisoners at Winchester in the year 1795*, Londres.

Nous ferons connaître plus tard les oppositions qu'ont rencon-

---

qui m'a constamment honoré de son amitié, et dont le suffrage sur cet objet peut commander l'opinion, a cru devoir la revendiquer en faveur de la France et de son véritable auteur, le célèbre Guyton-Morveau, parce qu'il l'a jugée propre à augmenter la gloire de notre nation.

L'emploi d'un moyen aussi puissant pour corriger l'insalubrité de l'Hôtel-Dieu est d'autant plus nécessaire que sa construction n'a pas permis l'établissement de latrines qui pourraient diminuer considérablement dans les salles l'exhalaison continuelle des matières animales putréfiées, et qu'on ne peut y adapter une infinité d'autres moyens physiques et mécaniques propres à renouveler l'air des salles et l'empêcher d'y séjourner assez longtemps pour s'y détériorer. Je dois vous assurer encore que les procédés indiqués pour les fumigations d'acides minéraux, et surtout de l'acide nitrique, ont été mis aujourd'hui à la portée de tout le monde, qu'ils sont très-simples, très-peu dispendieux, et nullement désagréables aux malades. Je suis même porté à croire qu'ils réuniront les motifs d'utilité et d'économie en diminuant le nombre des maladies graves et leur durée. L'Institut national, persuadé des grands avantages de ces fumigations, vient nouvellement d'arrêter d'inviter le gouvernement : 1° à ordonner qu'il sera fait habituellement des fumigations acides dans toutes les salles d'hôpitaux civils et militaires, et dans celles des hospices des enfants de la patrie; 2° à engager les professeurs de médecine clinique à donner tous les ans à leurs élèves une leçon pratique sur les moyens de désinfection. Je désire que mes observations puissent vous convaincre de l'utilité de faire jouir au plus tôt nos concitoyens des bienfaits d'une si grande découverte, et du zèle que je mettrai toujours à me rendre digne de la place et du service des malades que vous m'avez confiés.

J'ai l'honneur d'être, etc.

trées les fumigations par les acides, fumigations qui, selon nous, peuvent empêcher les contagions et devenir un des moyens nécessaires à la vulgarisation des procédés utiles à l'hygiène publique.

OZONE DANS DE L'EAU DE CITERNE PROVENANT DE LA FONTE DES NEIGES (1).

Un ancien pharmacien occupant à Chartres une maison neuve dont la citerne est enduite de ciment romain, fut très-surpris de voir que de la viande de bœuf qui avait bouilli dans l'eau de cette citerne avait pris à sa surface une couleur rouge vermillon.

Voulant connaître la cause de ce fait étrange, il m'apporta une fiole remplie de l'eau de sa citerne, me disant qu'elle provenait de la fonte des neiges sur le toit de la maison.

Il me pria d'en faire l'analyse chimique. Cette eau est parfaitement limpide, sans saveur et sans action sur le papier de tournesol.

Soumise à l'évaporation dans une capsule de porcelaine, j'ai remarqué, quand cette eau a commencé à bouillir, qu'il se formait au fond de la capsule des sortes de flocons ayant un aspect gris; ces flocons se portaient vers les bords de la capsule, se divisaient et venaient crever à la surface. Ces flocons avaient un diamètre d'environ 4 millimètres. Il vint un moment où ils se présentèrent en plus grande quantité, mais plus petits, pour disparaître aussitôt. L'évaporation de l'eau continua à se faire sans présenter davantage ce phénomène.

Évaporée à siccité, l'eau ne laissa qu'un résidu jaunâtre très-minime. Traitée par l'alcool, cette matière s'y est dissoute et n'a rien présenté de particulier étranger à une substance végétale pro-

---

(1) Nous imprimons sous toute réserve la lettre de notre honorable confrère; nous n'oserions nous prononcer sur les conclusions qu'il a tirées de ses expériences. A. CHEVALLIER.

venant du toit de la maison; la capsule a été ensuite lavée avec un peu d'eau accidulée par l'acide chlorhydrique, et les réactifs n'y ont fait découvrir qu'une quantité inappréciable de chaux.

Ce n'est donc qu'aux flocons grisâtres que j'ai remarqués, et qui pourraient bien être produits par l'ozone que la neige aurait entraîné de l'atmosphère. Ce qui me confirme dans cette opinion, c'est l'action éminemment oxygénante de cette matière ; il n'y a qu'elle qui ait pu déterminer la couleur rouge vermillon que le bœuf bouilli avait prise à sa surface.

Ce fait m'a paru assez remarquable pour vous le communiquer.

Agreez, Monsieur et cher Confrère, l'assurance de mes sentiments distingués. DUVIVIER.

Chartres, ce 11 février 1861.

SUR LA CAUSE DE LA COAGULATION DU SANG.

Par B.-W. RICHARDSON.

Ce sujet avait été proposé pour le prix Astley Cooper, en 1856. Selon M. Brucke, la cause de la liquidité du sang, inconnue dans son essence, réside matériellement dans la nécessité du contact renouvelé de ce liquide avec les parois vivantes des vaisseaux ; d'après M. Richardson, elle est due à la présence de l'ammoniaque qui tient la fibrine en dissolution et la laisse se précipiter quand ce dissolvant gazeux s'est échappé du sang. Cette application serait très-simple, si le fait fondamental était bien établi ; mais il ne nous paraît pas à l'abri d'objections très-graves que nous ne pouvons soulever ici, puisque nous ne connaissons le mémoire que par un extrait détaillé qui ne rapporte que très-peu des expériences de l'auteur.

La fibrine existe dans le sang toute formée et dissoute ; sa séparation à l'état solide n'est pas la conséquence d'une oxydation ou de

la perte d'acide carbonique. De tous les acides existant dans l'organisme, l'acide butyrique est le seul qui puisse dissoudre la fibrine, mais il n'est pas libre dans le sang. Les sels capables de dissoudre la fibrine ne s'y rencontrent pas normalement en quantité suffisante pour exercer cette action ; ils sont d'ailleurs fixes et on ne voit aucune raison pourquoi ils ne maintiendraient pas, hors des vaisseaux, une dissolution qu'ils avaient pu opérer dans les vaisseaux. L'agent de la dissolution de la fibrine est donc un corps gazeux, capable de se volatiliser, et c'est l'ammoniaque.

M. Richardson s'occupe alors à prouver la présence d'un corps volatil et celle de l'ammoniaque. Pour prouver le premier point, il s'appuie entre autres sur l'expérience suivante, rapportée malheureusement trop brièvement. On sait que le passage de l'air ou de l'oxygène à travers le sang en hâte la coagulation ; mais quand ces gaz ont déjà traversé une grande quantité de sang avant d'arriver au sang en expérience, et se sont ainsi chargés de matières volatiles, ce dernier ne se coagule plus.

La présence de l'ammoniaque ne peut être démontrée au moyen d'une baguette trempée dans l'acide chlorhydrique et tenue au-dessus du sang liquide ; il ne se forme pas de vapeurs de sel ammoniac. On la prouve en faisant passer à travers un appareil à boules, renfermant de l'acide chlorhydrique, un courant d'air qui vient de traverser plusieurs livres de sang. Le chlorure de platine décèle alors dans l'acide la présence de l'ammoniaque. (Le papier d'hématoxyline serait peut-être le meilleur réactif à employer.)

L'ammoniaque dissout la fibrine, et il en faut de très-petites quantités ajoutées à du sang liquide, pour en retarder ou empêcher la coagulation.

Telle est, en résumé, la théorie de M. Richardson sur la cause de la liquidité et de la coagulation du sang. Elle explique un certain nombre de faits, mais en laisse d'autres dans l'obscurité,

par exemple la coagulation du sang dans les vaisseaux quand il n'y circule plus, comme dans les anévrysmes, après la ligature ou bien après l'introduction de corps étrangers, d'aiguilles, et bien d'autres faits encore.

(*Zeitschr. f. rat. Med.*, 3e série, t. V, no 1.) — S.

TOXICOLOGIE.

EMPOISONNEMENT DE SOIXANTE-QUATORZE POULES PAR LE PHOSPHORE.

On lit dans le journal *le Droit*, du 18 janvier 1861, sous le titre : *Soixante-quatorze empoisonnements par le phosphore*, le récit d'une affaire portée devant la 7e Chambre jugeant en police correctionnelle.

Deux individus, habitant Clignancourt, ont été cités à la requête des époux Victor, nourrisseurs, comme inculpés de destruction d'animaux domestiques.

Les débats ont fait connaître :

1o Qu'il y avait eu empoisonnement d'animaux domestiques;

2o Qu'un expert appelé avait reconnu que l'empoisonnement était dû au phosphore;

3o Que ce phosphore avait été détaché d'allumettes chimiques.

Les inculpés ont été condamnés, la fille P..... à huit jours de prison et 25 fr. d'amende; le nommé D..... à huit jours de prison et 25 fr. d'amende; et le sieur D..... et la Dlle P..... à 100 fr. de dommages-intérêts.

TANNIN ANTIDOTE DE LA STRYCHNINE.

Des résultats d'un grand nombre d'expériences faites sur des lapins et des chiens, il résulte pour le docteur Kursak cette con-

clusion que le tannin promptement administré est le meilleur antidote dans l'empoisonnement par la strychnine. Il est nécessaire que la quantité de tannin soit en rapport avec celle de la substance toxique ; mais il est bon de forcer les doses, les matières contenues dans l'estomac, et spécialement la gélatine, pouvant absorber une portion du médicament. Le tannin est le remède qui mérite la préférence, d'autant qu'il est très-facile de se le procurer sous la forme de noix de galle. Une partie peut être réduite en poudre rapidement et administrée dans de l'eau, en attendant qu'une infusion ou une décoction soit préparée. Pour chaque grain de strychnine, il conviendrait de donner au moins 2 dragmes 1/2 (environ 10 grammes) de noix de galle, et il serait plus prudent d'en faire prendre une quantité plus grande encore, spécialement quand il survient des vomissements. Les expériences faites par l'auteur avec le thé vert font voir que cette substance possède aussi un certain degré d'efficacité ; mais comme elle demande à être employée à fortes doses, elle devient ainsi elle-même presque un poison : on ne peut donc y avoir recours que lorsque la quantité de strychnine ingérée est très-faible, ou à titre de simple adjuvant. Le café produit des effets encore moins marqués. L'écorce de chêne, contenant 8.5 p. 100 d'acide tannique, peut être employée avec avantage quand il n'est pas possible de se procurer la noix de galle ; il en est de même de diverses autres substances qui renferment du tannin, telles que les glands, l'écorce de marronnier d'Inde, le brou de noix, etc. Les acides végétaux doivent être évités pendant la durée du traitement de l'empoisonnement par la strychnine au moyen du tannin, comme favorisant la dissolution du précipité résultant. La même recommandation s'applique aux boissons alcooliques. Les expériences ayant démontré que les efforts actifs accroissent ou même suscitent les convulsions dans l'empoisonnement par la strychnine, il faut prendre toutes les précautions

possibles, en traitant cet accident, pour éviter tout mouvement de ce genre, toute stimulation énergique. A. G.

(*Zeitschrift der Aerzte zu Wien*, n° XI, et *Med. Times and Gaz.*, septembre 1860.)

SUR LES MÉTAUX QUI PEUVENT EXISTER DANS LE SANG OU LES VISCÈRES, ET SPÉCIALEMENT SUR LE CUIVRE PHYSIOLOGIQUE.

Par M. BÉCHAMP,
Professeur à la Faculté de médecine de Montpellier.

La question de l'existence de quelques métaux, tels que le manganèse, l'arsenic, le plomb, le cuivre, etc., comme faisant partie de nos organes à l'état normal, a été soulevée, il y a environ trente ans, par M. Sarzeau; MM. Devergie et Osmin Hervy, Barre, Orfila, Deschamps (d'Avallon), Chevallier et Boys-de-Loury, Millon, F. Boudet, Burin du Buisson, etc., confirmèrent par leurs expériences les résultats de M. Sarzeau et leur donnèrent une grande extension; mais d'autres chimistes non moins remarquables, parmi lesquels nous citerons MM. Flandin et Danger, Cattanei et Plattner, Glenard et Melsens, n'obtinrent que des résultats négatifs.

Désirant élucider cette question intéressante, M. le professeur Béchamp s'est livré à des recherches suivies qui font l'objet d'un mémoire dont nous allons présenter un extrait détaillé.

Ces expériences ont été entreprises dans les circonstances suivantes : A propos de deux expertises médico-légales dont nous étions chargés avec notre collègue M. le professeur René, M. Chancel et moi, nous nous étions proposé, dans l'intérêt de notre travail, de reprendre la question controversée du cuivre normal et du cuivre physiologique. Une seule expérience affirmative a été faite en commun; des circonstances non prévues

ont forcé M. Chancel à ne pas s'occuper davantage de ce sujet ; j'ai dû en assumer toute la responsabilité.

Dans les recherches de la nature de celles qui font l'objet de ce mémoire, deux choses doivent être prises en très-grande considération.

En premier lieu, il faut que les réactifs ne contiennent point la substance que l'on se propose de découvrir, et que les vases dans lesquels on fait agir ces réactifs sur la matière animale ne puissent rien céder de leur substance. Pour atteindre ce dernier but, toutes les réactions effectuées sous l'influence de la chaleur l'ont été dans des capsules de porcelaine dont l'émail était parfaitement intact ; les liqueurs obtenues n'ont été introduites dans des flacons de verre blanc (pas de cristal) que lorsqu'elles étaient bien refroidies. Les réactifs étaient préparés dans mon laboratoire en quantité assez grande pour suffire pendant toute la durée des recherches. Le papier à filtrer était du papier dit *Berzélius* ; dans chaque opération, on n'en employait que 8 à 12 centimètres carrés. Les réactifs qui ont été employés sont l'acide nitrique et le chlorhydrique, l'ammoniaque et l'eau distillée ; plusieurs fois, on les a essayés à blanc avec le papier ou avec de l'albumine, sans jamais voir apparaître le cuivre ou un métal précipitant comme lui en noir par l'action de l'hydrogène sulfuré. Du reste, des résultats négatifs nombreux sont venus, d'autre part, vérifier la pureté relative des réactifs et l'inaltérabilité ou la propreté des vases.

En second lieu (c'est mon opinion personnelle), lorsqu'il s'agit de la détermination de très-petites quantités de matières contenues, comme le cuivre, le plomb ou le manganèse, dans de très-grandes masses, il ne faut pas perdre de vue que, malgré les plus grandes précautions, vu la durée de l'expérimentation, il est très-difficile de se mettre à l'abri des poussières ; que, dans tous les cas, il faut employer de très-grandes quantités d'eau

distillée, laquelle, préparée généralement dans des appareils en cuivre, contient presque toujours des quantités minimes de ce métal; que toutes les impuretés s'accumulant dans le résidu final, il faut employer, non pas le réactif caractéristique le plus sensible de la substance que l'on cherche, mais un réactif assez sensible pour la faire découvrir sans la déceler dans les impuretés, si celles-ci en avaient apporté.

Cela posé, voici le procédé qui a été appliqué.

Un poids donné de foie ou de sang a été traité dans une capsule de porcelaine par les deux tiers de son poids d'une eau régale qui était formée de 3 parties d'acide chlorhydrique fumant et de 1 partie d'acide nitrique de concentration ordinaire (1). La réaction s'établit bientôt sous l'action d'une douce chaleur, et la matière animale, d'abord coagulée, se dissout en grande partie. On concentre avec soin jusqu'à réduction au quart du volume initial du mélange; on laisse refroidir; on étend d'un volume égal d'eau, et lorsque par la coagulation d'une matière poisseuse jaune, qui se forme constamment, la liqueur s'est éclaircie, on la décante. Cette liqueur jaune est reçue dans un flacon bouché à l'émeri; là on la sature exactement par l'ammoniaque, après quoi elle doit être soumise, jusqu'à refus, à l'action d'un courant d'hydrogène sulfuré. Le flacon bouché est abandonné à lui-même pendant vingt-quatre heures, pour laisser le temps au précipité de se déposer et à l'hydrogène sulfuré de produire tout son effet (2).

---

(1) M. Gaultier de Claubry a, depuis longtemps, proposé l'eau régale pour attaquer les matières animales dans lesquelles on recherche les métaux. Dans les expertises qui ont été l'occasion de ce travail, on avait employé ce mélange.

(2) Le précipité contient tout le fer du foie ou du sang à l'état de sulfure. Ce sulfure, en se séparant, entraîne plus certainement les sulfures des autres métaux qui pouvaient exister dans la dissolution. Dans une dissolution acide ordinaire, l'hydrogène sulfuré précipite

La liqueur limpide, mais très-colorée, qui surnage étant décantée à l'aide d'un siphon amorce, le précipité est reçu sur un filtre lavé. Après l'avoir lavé lui-même avec de l'eau qui contient un peu d'acide sulfhydrique, il est introduit avec le filtre dans une capsule de porcelaine, desséché à l'étuve, et enfin incinéré sur une lampe à l'alcool à double courant. Le cuivre rouge qui reste pour résidu contient du peroxyde de fer et les oxydes des métaux qui pouvaient exister avec lui dans le foie ou dans le sang. Cette cendre était enfin humectée de quelques gouttes d'acide nitrique et d'acide sulfurique étendus (1); puis, le tout étant convenablement desséché, le résidu était repris par l'ammoniaque et introduit dans un petit tube où les parties insolubles pouvaient se déposer. Lorsqu'il y avait du cuivre, la liqueur qui surnageait sur les parties non dissoutes était colorée en bleu plus ou moins foncé. Or, j'ai trouvé que, dans les conditions où je m'étais placé, l'ammoniaque est assez sensible pour déceler le cuivre dans une dissolution qui n'en contiendrait que 3 milligrammes sur 100 centimètres cubes; il résulte de là que le volume de mes dissolutions ammoniacales ne dépassant pas 3 cen-

---

complétement le cuivre sans qu'il y ait besoin de saturer. Si la dissolution acide contient en même temps beaucoup de matières organiques, le précipité noir de sulfure peut encore se former; mais tout le cuivre n'est pas précipité, ce dont on s'est assuré directement; par conséquent, si l'on s'en tenait à cette réaction, les petites quantités de ce métal pourraient passer inaperçues. Dans plusieurs essais, après avoir obtenu du cuivre par l'action directe de l'hydrogène sulfuré sur la dissolution acide, on a encore retrouvé dans le précipité des sulfures formés après la saturation par l'ammoniaque; d'autres fois, tandis qu'on n'en trouvait point par l'action directe de l'hydrogène sulfuré, on le décelait facilement dans le précipité obtenu après la saturation par l'ammoniaque.

(1) Lorsqu'on se propose de rechercher le plomb en même temps que le cuivre, il est bon de se contenter de l'action de l'acide nitrique.

timètres cubes dans les cas où la coloration bleue ne se manifestait plus, il y avait moins de 0 gr. 000099 de cuivre. En rapportant cette quantité au poids de sang ou de foie que j'ai employé, on arrive à des nombres dont il ne doit pas être tenu compte.

Voici maintenant le résultat de mes analyses.

Analyses des foies. — Le nombre de ces analyses s'élève à vingt-neuf ; elles ont été faites sur des sujets de l'un et de l'autre sexe, de différents âges, ayant succombé à des maladies soit aiguës, soit chroniques. Dans ces vingt-neuf expériences, dit M. Béchamp, le cuivre a été rencontré sans doute possible au moins quinze fois, et au plus dix-huit fois en mettant sur le compte du cuivre les cas douteux.

Analyses du sang. — Le mémoire de M. Béchamp renferme l'indication sommaire de neuf analyses exécutées sur du sang provenant de diverses personnes saines ou malades ; elles ont conduit à des résultats semblables à ceux obtenus dans les analyses du foie.

D'autres expériences sur le sang, faites à un autre point de vue, où l'on a occasionnellement recherché le cuivre, n'en ont pas fourni de traces.

Les nombreuses expériences faites par les divers auteurs que j'ai cités et les miennes, me paraissent devoir conduire à la conclusion suivante : il n'y a pas de cuivre normal ou physiologique. Les résultats contradictoires tiennent à quelque accident, non pas dans l'expérimentation, mais dans la nature des choses.

Mais si le cuivre n'existe pas à l'état normal ou physiologique, je veux dire si ce métal ne fait pas partie intégrante nécessaire de quelque molécule organique constitutive de nos organes, au même titre que le fer par exemple, il est incontestable, d'un autre côté, que le cuivre et d'autres métaux

peuvent accidentellement se rencontrer dans nos viscères ou dans le sang.

Si, comme le veut M. Millon pour le cuivre, le plomb et le manganèse, M. Burin du Buisson pour le manganèse seulement, on accordait que ces métaux font partie nécessaire du sang, et spécialement des globules dans lesquels ils se fixent d'après le premier de ces auteurs, on devrait toujours les retrouver, et, de plus, les retrouver dans les mêmes rapports. Quand le fer diminue dans le sang, la masse ou le nombre des globules diminue également, et cela presque dans le même rapport. Par conséquent, quand on dit que le fer diminue dans le sang, c'est exprimer en d'autres termes que le sang s'appauvrit en globules; ou bien encore, lorsqu'on dit que le fer guérit de la chlorose, c'est comme si l'on disait que, sous l'influence de l'administration des ferrugineux, on détermine une génération plus abondante de globules rouges.

Le poids moyen du sang, dans un adulte, est d'environ 15 kilogr. Chaque kilogramme contient en moyenne 0 gr. 55 de fer, et au maximum 0 gr. 6, ce qui fait 8 gr. 25 de fer pour toute la masse du sang, et au maximum 9 grammes. Or, qui ne sait que pour guérir la chlorose, par exemple, il faut employer des masses énormes de fer, tandis que dans les cas les plus graves de cette maladie la quantité du métal en question n'est guère réduite au-dessous de 0 gr. 319 par 1,000 : ce qui correspond à la diminution d'environ la moitié du chiffre des globules.

Par conséquent, puisque, d'une part, il est établi par les expériences de M. Millon que le cuivre, le plomb, se trouvent dans les globules et y participent à l'organisation et à la vie, le maximum de chacun de ces métaux devrait correspondre, comme cela arrive pour le fer, au maximum des globules; et puisque, d'autre part, d'après M. Melsens, on ne trouve ni cuivre ni

plomb dans le sang, ce minimum devrait, d'après la manière de voir de M. Millon, correspondre au minimum des mêmes organes, c'est-à-dire à 0 : ce qui est absurde. Donc le cuivre et le plomb, et le manganèse (expériences de M. Glenard), ne font pas partie intégrante nécessaire du sang.

C'est ici le cas de mettre en opposition les résultats de M. Devergie et ceux de M. Millon. D'après le premier de ces auteurs, il existe plus de cuivre que de plomb dans le sang : c'est l'inverse d'après le second. Même remarque ci-dessus : si ces éléments font partie intégrante des matériaux du sang, ils doivent y varier entre eux dans le même rapport, et c'est ce qui n'a pas lieu.

Cependant, la remarque de M. Millon, savoir : que les métaux se fixent spécialement dans les globules surtout, fait intéressant et d'accord avec un fait général, c'est que les matériaux du sang sont répartis avec une certaine régularité dans les deux termes essentiels dont se compose ce liquide : le plasma et les globules. Dans le plasma, il n'existe pas une trace de fer ; ce métal est tout entier dans les globules. Pourquoi cela ? C'est que dans les globules le fer est à l'état de combinaison organique ; il est dans l'hématosine au même titre que les autres éléments, que l'hydrogène par exemple ; et voilà pourquoi on ne peut pas l'y déceler, par les réactifs les plus sensibles, de ses combinaisons de nature minérale ou binaires, à moins de détruire l'hématosine en même temps que les globules. Il n'est pas nécessaire, pour que ce partage se fasse, que la combinaison soit de sa nature insoluble, comme le sont les globules dans le plasma. Non ; car si l'on examine attentivement la répartition de la potasse et de la soude dans les deux termes généraux du sang, on trouve que le plasma contient presque toute la soude et peu de potasse ; les globules presque toute la potasse et peu de soude, quoique cependant les sels de potasse et de soude soient tous solubles et qu'il pa-

raisse qu'en vertu de l'endosmose les parties du plasma puissent passer dans les globules. Il n'est donc pas surprenant que lorsque le cuivre ou le plomb ont pénétré dans le sang, on les retrouve avec les globules, soit qu'ils en fassent partie constituante momentanée, soit que pendant la coagulation, comme dans l'expérience de M. Millon, ils soient entraînés mécaniquement, comme cela arrive dans beaucoup d'expériences de laboratoire, par le fait de l'affiniié capillaire, comme dirait M. Chevreul. A ce point de vue, l'expérience que M. Melsens a faite avec les globules séparés du sang par le sulfate de soude a une très-haute portée ; si, en réalité, le cuivre, le plomb, se fixaient dans ces globules comme le fer, ils auraient dû y rester comme lui; car, quand un corps fait partie intégrante d'une combinaison, il est impossible d'enlever ce corps sans détruire cette combinaison.

Des substances toxiques pourraient, à la rigueur, faire partie de nos organes, puisque la toxicité d'un corps dépend essentiellement du mode de combinaison. J'admets donc que, lorsque le cuivre (ou d'autres métaux) a été absorbé et toléré, il ne se trouve pas dans les viscères à l'état de simple mélange, mais à l'état de combinaison organique faite par substitution ou de toute pièce, et dès lors d'une complète innocuité; mais que, cependant, ces sortes de combinaisons, quoique possibles, sont, comme étrangères, destinées à être sans cesse éliminées.

PHARMACIE.

SUR L'EXERCICE DE LA PHARMACIE.

Réponse de M. Chevallier à M. Parisel.

Monsieur,

Vous m'avez fait l'honneur de contester l'opinion que j'ai émise relativement à nos confrères qui exercent la pharmacie et dont

beaucoup sont dans une position précaire. Je persiste à croire que, de plus en plus, cette profession devient difficile à exercer, parce qu'elle ne donne pas à celui qui a subi toutes les épreuves exigées par la loi pour obtenir le diplôme de pharmacien les avantages qu'il avait le droit d'espérer de l'exercice d'une profession libérale.

Vous avez opposé à ma manière de considérer l'état des choses l'opinion de M. Drouet, « un de nos excellents praticiens, qui a « dû à un long et honorable exercice une retraite qui le satis- « fait. » Vous établissez, en outre, que les causes du malaise de cette profession, malaise que vous reconnaissez avec moi, « sont « les plaintes que les pharmaciens font entendre depuis dix ou « douze ans; que le pharmacien, au lieu de solliciter la protec- « tion de l'autorité, doit chercher l'initiative à l'aide de laquelle « il pourra combattre la concurrence des autres professions; que « le malaise actuel n'a pas pris des proportions qui demandent « des remèdes héroïques. »

Vous dites, Monsieur, que vous établissez par des chiffres que le pharmacien se trouve aujourd'hui dans des conditions aussi avantageuses qu'il y a trente ans; que le pharmacien manque de courage en face des concurrences illicites et qu'il doit lutter sur le terrain commercial, d'où l'a éloigné une insouciance regrettable.

Vous me faites une concession, puisque vous dites que, « comme « toutes les professions libérales, la pharmacie a rarement con- « duit à la fortune, mais bien à une honorable aisance, etc. »

A tout cela que doit-on répondre?

C'est 1° que nous n'avons pas connu M. Drouet et que nous ne savons pas comment il a fait pour être content de ce qui se passe et comment il est arrivé à la retraite qui lui suffit;

2° Que ce ne sont pas les plaintes qu'ont fait entendre

es pharmaciens qui ont été la cause de l'état actuel de la pharmacie, mais les empiétements faits sur cette profession;

3° Que l'autorité peut seule, en défendant les privilèges que le diplôme concède aux pharmaciens, faire cesser l'état précaire de cette profession, en proscrivant tout ce qu'il y a d'illégal dans l'exercice fait par des personnes étrangères à la pharmacie;

4° Que ce n'est pas le courage qui manque au pharmacien, mais que c'est l'aide : il ne faudrait pas qu'un pharmacien ait besoin de faire des procès; il faudrait que les délits soient poursuivis sans qu'il ait besoin de prendre l'initiative;

5° Que le pharmacien ne doit pas considérer sa profession comme un commerce et qu'il ne doit pas lutter sur le terrain commercial, à moins de violer la loi. En effet, il ne peut exercer concurremment avec la pharmacie une profession commerciale.

Il y aurait encore beaucoup d'autres raisons à donner à l'appui de l'opinion que j'émets ici; mais je me réserve de les adresser à l'administration et de lui soumettre les faits en demandant la juste protection à laquelle nous avons droit; je puis le faire avec d'autant plus de raison que je n'exerce pas et que je n'ai nul intérêt dans quelque officine ou fabrique que ce soit.

Vous avez établi des chiffres; je vais tâcher de faire voir que ces chiffres ne peuvent démontrer que l'exercice de la pharmacie soit prospère.

La population était, dites-vous, en 1841, de.	34,230,178 hab.
Elle était, en 1855, de.	35,781,628
Enfin, elle était, en 1858, de.	36,160,364
Le nombre des pharmaciens dans ces années était, en 1841, de	5,201
En 1855, de.	5,175
Enfin, en 1858, de.	5,546

De telle sorte que les pharmaciens étaient, dans ces années, dans la proportion suivante, relativement aux habitants :

En 1841, 1 pharmacien pour.			6,750 hab.
En 1855,	*idem*	pour.	6,914
En 1858,	*idem*	pour.	6,520

Ces chiffres démontrent, il est vrai, qu'il y a eu augmentation de la population ; mais ils ne démontrent pas que le pharmacien ait profité de cette augmentation. Si nous retournons en arrière, nous verrons que les pharmaciens étaient, sauf des exceptions, seuls en possession de vendre des médicaments, de telle sorte qu'un pharmacien qui avait dans sa clientèle 6,750 habitants pouvait apporter dans la préparation des médicaments qu'il livrait au public les soins les plus minutieux ; il pouvait choisir ce qu'il y avait de mieux parmi les médicaments simples ; il pouvait procéder lui-même à la préparation des médicaments composés ; il avait un laboratoire, et on travaillait dans ce laboratoire : sans attendre une grande fortune, il pouvait vivre honorablement.

Plus tard, différentes professions élevèrent autel contre autel, et l'on vit des gens qui n'avaient aucun titre, aucune connaissance spéciale des médicaments faire concurrence aux pharmaciens, et cette concurrence n'a fait qu'augmenter et augmente chaque jour.

C'est cette concurrence qui a conduit divers pharmaciens à chercher dans leur *initiative individuelle* les moyens d'annuler la concurrence des autres professions. De là sont nés les spécialistes et les spécialités. Tâchons d'établir les faits.

La loi du 21 germinal an XI, artilcle 25, établit que :

1° Art. 25. « Nul ne pourra exercer la profession de pharma-
« cien, ouvrir une officine de pharmacie, préparer, vendre ou
« débiter aucun médicament, s'il n'a été reçu suivant les for-
« mes voulues jusqu'à ce jour, ou s'il ne l'est dans une des
« Écoles de pharmacie, ou par l'un des jurys, suivant celles qui
« sont établies par la présente loi, et après avoir rempli toutes les
« formalités qui y sont prescrites.

2° Art. 33. « Les épiciers-droguistes ne pourront vendre au- « cune composition ou préparation pharmaceutique, sous peine « de 500 francs d'amende. Ils pourront continuer de faire le « commerce en gros des drogues simples, sans pouvoir néan- « moins en débiter aucune au poids médicinal. »

Ces articles sont bien explicites, et cependant on sait que les pharmaciens ont à supporter la concurrence :

1° Des épiciers, qui vendent ostensiblement des sirops médicamenteux, des sirops de gomme, de capillaire, de guimauve, les pâtes pectorales de jujubes, de lichen, de réglisse, et en cachette diverses substances médicamenteuses;

2° Des confiseurs, qui preparent des sirops médicamenteux, des pastilles, etc.;

3° Des herboristes, qui exécutent de la manière la plus bizarre les formules qui leur sont présentées, et qui vendent journellement tous les médicaments qui leur sont demandés par le public, qui croit avoir à meilleur marché les médicaments dont il a besoin;

4° Des officiers de santé et de certains médecins, qui, dans un but de lucre, ne se conforment pas à l'article 27 de la loi du 21 germinal, et qui délivrent des médicaments à leurs malades, quoique dans leur commune il y ait officine ouverte;

5° Des parfumeurs, qui, on ne sait pourquoi, vendent des poudres dentifrices, des teintures et d'autres préparations inscrites au Codex, et qui ne devraient pas être vendues sans prescription de médecin, en raison de leur activité;

6° Des marchands de remèdes de toute sorte qui sont vendus par des gens qui croient avoir des secrets de famille, secrets qu'ils exploitent en les présentant à l'Académie impériale de médecine, puis en publiant qu'ils ont été présentés à cette Académie, *qui, il est vrai, a déclaré qu'ils ne sont pas nouveaux, qu'ils ne sont pas utiles*, ce que les vendeurs ne disent pas.

On sait encore que l'on trouve dans différentes villes des dépôts de pâtes médicamenteuses et de médicaments chez différents industriels, et, ce qu'il y a de plus singulier, chez des coiffeurs.

Pour me rapprocher de vos calculs, établissons que chaque famille en France, que nous admettrons composée de trois personnes, porte chez nos concurrents 3 francs par an; il en résulte que ces industriels reçoivent, au détriment des pharmaciens, une somme de 36,000,000, qui, repartie entre 6,560 pharmaciens, donnerait pour chaque officine une somme de 5,538 fr., et, si on admet 6 fr. par an pour chaque famille, ce qui ne serait pas considérable, on trouve que la somme s'élèverait à 11,176 fr.

Or, et cela n'est pas agréable à dire, il y a des pharmaciens en province qui ne font pas 5,000 fr. par an.

Selon nous, ce sont les concurrences que nous venons d'énumérer qui font que des pharmaciens ont été forcés :

1° De faire des spécialités;

2° De publier des prix courants de médicaments au rabais;

3° De placer sur la devanture de leurs officines des dénominations les unes ambitieuses, les autres ridicules ou fallacieuses.

Et notez que jusqu'ici je n'ai pas parlé de la concurrence que font aux pharmaciens, contrairement à la loi, les pharmacies patronées par des personnes religieuses que nous respectons, que nous admirons, mais que nous ne voudrions pas voir faire du commerce et être assimilables à des marchandes. Nous nous proposons plus tard de traiter cette question; nous invitons de nouveau nos confrères de tous les départements à nous faire connaître les faits qui sont à leur connaissance et qui sont relatifs à l'exercice illégal de la pharmacie, afin que nous puissions les signaler à qui de droit.

Quoi qu'il en soit, nous déclarons ici :

1° Que nous savons qu'il y a beaucoup d'officines dont les titulaires peuvent à peine couvrir leurs frais; et ces hommes qui n'ont pas, qui ne peuvent pas avoir d'élèves, sont attachés à leur comptoir sans avoir une juste rémunération de leurs travaux ;

2° Que l'un de nos élèves, homme d'une instruction solide, s'est trouvé forcé, pour pouvoir subvenir aux frais de son officine, d'ouvrir, à côté de sa pharmacie, une boutique dans laquelle il vend des denrées coloniales, et de devenir tout à la fois pharmacien et épicier ;

3° Que nous avons vu en province, et il n'est pas le seul, un pharmacien de première classe qui est forcé de vendre de la chandelle, des pommes de terre, de la farine, du vin, des biscuits alimentaires, des gâteaux, et tout ce qui concerne l'épicerie et la fruiterie.

4° Que beaucoup de pharmaciens sont forcés de joindre à l'exercice de la pharmacie la vente de diverses substances, etc.;

5° Enfin, que d'autres, après avoir eu officine ouverte et n'avoir pu faire leurs frais, sont forcés de louer leur diplôme et de se mettre, pieds et poings liés, à la disposition d'hommes qui ont des capitaux qu'ils espèrent faire prospérer en se faisant *pharmaciens marrons.*

L'administration devrait faire faire une enquête sur les recettes que font les 6,520 pharmaciens; elle verrait par les résultats que, si quelques hommes, par leur mérite exceptionnel ou par d'heureux hasards, ont acquis de la fortune, le plus grand nombre de nos confrères présentent le type de l'homme instruit qui a fait vœu d'abnégation.

Vous voyez, Monsieur, que nous ne pouvons être d'accord sur l'état actuel d'une profession que j'ai exercée, qui m'est chère, et dont je défendrai toujours et autant qu'il me sera possible les intérêts, quoique je n'exerce plus.

Je suis avec la plus parfaite considération,

A. CHEVALLIER.

12 février 1861.

GRAVELLE HÉPATIQUE. — MODIFICATION APPORTÉE AU REMÈDE DE DURANDE.

M. Duparcque publie la formule d'une mixture qui, mieux tolérée que le fameux remède de Durande, donne des résultats aussi rapides que sûrs dans le cas de coliques hépatiques par concrétions biliaires. M. Duparcque a substitué l'huile de ricin à l'essence de térébenthine, et associé cette huile à l'éther dans les proportion suivantes :

Éther........................	4	grammes.
Huile de ricin..................	30	—
Sirop de sucre..................	30	—

M. — A prendre par une ou deux cuillerées de demi-heure en demi-heure d'abord, puis d'heure en heure.

Cette mixture, selon l'auteur, calme promptement les douleurs, suspend les vomissements, les spasmes, et provoque en un assez court espace de temps l'expulsion et l'évacuation des calculs biliaires. (*Gaz. hebd. de médecine.*)

DEXTRINE ET GLUCOSE. — NOUVEAU PROCÉDÉ DE FABRICATION.

La nouveauté de ce procédé, dû à M. Hoffmann, consiste à opérer sans pression. La fécule est mélangée avec l'eau acidulée ; on l'introduit alors dans des cuves suffisamment étanches et capables de résister à une température de 107 à 149°. S'agit-il, par exemple, de traiter du grain, on prend, sur huit gallons de matière, douze gallons d'eau bouillante, et l'on ajoute 1 à 2 pour 100 d'acide sulfurique ; on ferme et l'on fait arriver un courant de vapeur. La transformation en dextrine est complète au bout

de trois heures ; on fait écouler le liquide, on neutralise avec de la craie, on tire au clair et l'on évapore.

Pour obtenir de la glucose, on n'a qu'à prolonger l'action de la vapeur.

(*Archives de pharmacie.*)

SIROP DE SULFATE DE MAGNÉSIE.

M. Didelot fait connaître la préparation suivante :

Sulfate de magnésie	150 grammes.
Eau	500 —
Sucre blanc	1 kilogramme.

F. s. a.

Ajoutez au sirop refroidi :

Teinture d'anis	20 gouttes.

Mêlez.

Ainsi formulé, ce sirop contiendra sensiblement 3 grammes de sel par once ; il pourra donc être administré comme diurétique avec la plus grande facilité aux malades dont l'estomac se refuse à ingérer les quantités énormes de liquide dans lesquelles on fait prendre ordinairement le nitrate de potasse.

(*Répertoire de pharmacie*).

QUESTION SUR UN PAPIER FUMIGATOIRE.

Mon cher Confrère,

Vous me demandez mon avis sur l'emploi, comme hygiénique, d'un papier dit fumigatoire, qui aurait été proposé comme désinfectant.

Je ne connais pas de papier qui ait cette propriété. On peut masquer les odeurs en brûlant du papier et même du papier recouvert de matières résineuses odorantes : c'est alors une substi-

tution du papier aux clous fumants; mais il n'y a pas là désinfection.

Envoyez-moi de ce papier, j'en ferai quelques essais, et je compléterai mon avis.

Je suis, etc. A. CHEVALLIER.

POTION RÉSOLUTIVE.

Dans les cas d'épanchements pleurétiques et péricardiques, M. le docteur Worms, médecin de l'hôpital militaire du Gros-Caillou, recommande l'emploi de la potion suivante :

Infusion de fleurs de sureau...	300 grammes.
Nitrate de potasse...........	12 —
Tartre stibié................	15 centigrammes.
Miel épuré..................	90 grammes.

Prendre deux cuillerées à bouche toutes les deux heures.

Sous l'influence des vésicatoires et de l'usage de cette potion, aidée de boissons chaudes, les épanchements disparaissent très-rapidement. (*Revue de thér. méd.-chir.*)

FER RÉDUIT PAR LE CHARBON.

D'après le docteur Benoît, de Giromagny, le fer réduit par le charbon, à la dose de 10 à 15 centigrammes, trois fois par jour, a toute l'efficacité des meilleures préparations ferrugineuses. Parfaitement supporté, il n'a jamais donné lieu à la constipation ni aux exacerbations dyspepsiques que déterminent si souvent les préparations solubles, et il jouit cependant d'une activité beaucoup plus grande que les préparations insolubles par lesquelles on est souvent obligé de commencer l'administration des ferrugineux. La durée moyenne du traitement de quarante-trois chloroses franches a été de vingt-deux jours, et la quantité moyenne du médicament administré a été de 11 grammes. L'efficacité de

ce produit, sa facile préparation et la modicité de son prix, le recommandent donc aux praticiens, surtout dans la médecine des pauvres. (*Gaz. méd. de Strasbourg.*)

PRÉPARATION DE LA POUDRE DE VIENNE.

Le procédé que propose M. Dannecy, s'il complique un peu cette préparation, a le grand avantage d'offrir toujours et partout un médicament sur l'activité rapide duquel on peut compter.

Il consiste à fondre ensemble, dans une cuillère de fer, le mélange de chaux et de potasse caustique, à couler sur un marbre, puis à pulvériser après refroidissement. On obtient ainsi une poudre qui peut atteindre une grande ténuité, et qui, délayée dans une suffisante quantité d'alcool pour obtenir une pâte molle, jouit d'une grande activité et forme une eschare en quelques secondes. (*Bulletin thérapeutique.*)

OFFICINE TENUE PAR DES GÉRANTS.

Le 17 décembre, la Conférence des avocats, sous la présidence de M. Rivolet, membre du Conseil, a discuté la question suivante :

« La loi exige-t-elle que la propriété et la gestion des officines pharmaceutiques soient réunies dans la même main ; en d'autres termes : Est-il interdit au propriétaire (non pharmacien) d'une pharmacie de la faire gérer par un pharmacien titulaire? »

Rapporteur : M. Girard.

MM. Ripault et Boylet ont plaidé pour l'affirmative.

La négative a été soutenue par MM. Royer et Truinet.

Après le résumé de M. Rivolet, la Conférence, consultée, s'est prononcée pour l'affirmative à une faible majorité.

FALSIFICATIONS.

FALSIFICATION GROSSIÈRE DU BEURRE. — CONDAMNATION.

Tribunal correctionnel de Tours.

(Audience du 12 janvier.)

Nous savons qu'on falsifie le beurre; que, souvent, les pains qu'on offre au public sont formés de plusieurs couches de beurre de qualités diverses; nous savons qu'on y a introduit de l'eau, des graisses; mais là il pouvait y avoir difficulté d'établir le délit.

Le fait suivant démontre la cupidité et la bêtise de l'inculpée.

La prévenue, E.-C. R....., femme J....., est âgée de vingt-trois ans, et demeure aux Closeries, commune de M.....

Au commencement de décembre dernier, se trouvant sur le marché de M....., elle vend à un marchand beurrier de Vouvray six pains de beurre qui devaient peser 500 grammes chacun. Le marchand beurrier tourne et retourne dans ses mains le beurre qu'il vient d'acheter, et plus il l'examine et le palpe, plus cette denrée lui paraît suspecte. Il va trouver le garde-champêtre de la commune et lui fait part de ses soupçons. « Vérifiez donc ces pains de beurre, dit-il, car bien sûr ils ne sont pas *naturels.* »

Le marchand ne s'était pas trompé. Les pains de beurre sont rompus, et que trouve-t-on au milieu de chacun d'eux?... Des morceaux de pommes de terre, des fragments de carottes et des pierres, qui forment ensemble un total de 1 kilogramme 250 grammes.

Appelée à s'expliquer aujourd'hui devant le Tribunal correctionnel, la femme J..... reconnaît l'exactitude du fait qui lui est reproché; mais elle prétend qu'elle n'a pas eu l'intention de tromper. « Les morceaux de carottes, les pommes de terre et les

pierres que l'on a trouvés dans mon beurre, dit-elle, y avaient été tous mis *par mégarde.* »

Malgré cette ingénieuse défense, le Tribunal prononce contre E.-C. R....., femme J....., une condamnation à huit jours d'emprisonnement, à 50 fr. d'amende et aux dépens. En outre, le Tribunal ordonne que le jugement sera affiché à la mairie de M....., et que l'insertion d'un extrait du même jugement aura lieu deux fois dans le *Journal d'Indre-et-Loire.*

SUR LES CHOCOLATS.

Certains chocolats sont devenus d'un bon marché surprenant : demandez au fabricant son secret. Nous vous le dirons plutôt nous-même, et vous allez apprendre à reconnaître la fraude.

La graine du cacao contient normalement de la fécule : sa décoction dans l'eau bleuira par la teinture d'iode. Les grains de fécule sont irrégulièrement disposés dans la graine, et pour bien démontrer leur existence, MM. Girardin et Bidard ont coupé l'amande en tranches très-minces, qu'ils ont traitées par quelques gouttes de teinture éthérée d'iode. Une dessiccation légère a permis de chasser l'excédant d'éther et d'iode. Placées alors dans le champ du microscope, ces tranches ont laissé voir de beaux granules bleus de l'amidon.

Fécule pour fécule, les fabricants ont préféré la fécule de pomme de terre : de là l'explication du bon marché et la facilité de la fraude. Ils avaient malheureusement compté sans le microscope et sans la teinture éthérée d'iode.

En effet, le microscope a commencé par démontrer que si la fécule de cacao était parfaitement sphérique, celle de la pomme de terre ne présentait pas cette forme, et, bien plus, que la seconde avait un diamètre *vingt* fois plus grand que la première.

Ces deux caractères sont assez tranchés pour ne plus permettre

le doute; mais comment les reconnaître dans cette masse informe que produit le beurre de cacao insoluble dans l'eau ou l'alcool, et qui ne peut être assez finement divisée pour être soumise au microscope? C'est à ce *desideratum* qu'ont répondu MM. Girardin et Bidard.

Deux cas se présentent : le chocolat n'est pas sucré ou il contient du sucre.

Dans la première hypothèse, il suffit d'additionner le chocolat de teinture éthérée d'iode. On obtient une masse homogène dont on peut étendre une couche très-mince sur une lame de verre. La dessiccation légère chasse l'excédant d'iode, et l'éther et les granules d'amidon s'accusent au microscope par leur belle couleur bleue.

Dans la seconde supposition, il faut supprimer le sucre par un lavage à l'eau; après une dessiccation première, on traite par la teinture éthérée d'iode, et le microscope prononce.

Ce procédé l'emporte sans contredit sur ceux qu'on employait précédemment, et mérite toute confiance en expertises.

CANNELLE DE QUALITÉ INFÉRIEURE.

On lit dans l'*Écho du Nord :*

« Un procès, dont le résultat a ôté tout intérêt aux longs débats auxquels il a donné lieu, s'est présenté devant le Tribunal correctionnel.

« Un marchand épicier en gros, de Tourcoing, était accusé de tromperie sur la nature de la marchandise vendue et d'avoir mis en vente des substances alimentaires qu'il savait être falsifiées.

« Il avait fourni à un détaillant de Wanbrechies de la cannelle en poudre que le jury médical saisit et que les experts déclarèrent être le produit de la mouture de la *cassia lignea*.

« Or, il a été démontré que la *cassia lignea* était une cannelle

qui n'a pas les qualités de la cannelle de la Chine ou de Ceylan, mais que, en définitive, c'est une cannelle, quoique de qualité inférieure, et le marchand tourquenois a été acquitté.

EXERCICE ILLÉGAL DE LA PHARMACIE ET FALSIFICATIONS.

Monsieur Chevallier,

Le sieur C....., épicier à S...., a été condamné à 25 fr. d'amende et aux frais pour mélange de 25 pour 100 de fécule bise dans son poivre;

Le sieur M....., épicier à S....., à 25 fr. et aux frais pour fraude dans son poivre, et vente de pommade de la veuve Farnier (1);

Le sieur H....., épicier à S....., à 50 fr. d'amende et aux frais pour mélange de 20 pour 100 de grabeaux, dont 8 de fécule bise, et vente de cobalt arsenical.

Le sieur A. D....., de Ch....., à 50 fr. pour vente d'alcool vulnéraire, d'ammoniaque camphrée, et falsification de poivre;

Les sieurs P....., F..... et V....., épiciers à Ch....., chacun à 25 fr. d'amende et aux frais pour vente d'alcool vulnéraire et de sirops composés. LEFEBVRE.

HYGIÈNE PUBLIQUE.

MALADIES DES OUVRIERS; RESPONSABILITÉ DU FABRICANT QUI FAIT FAIRE SES OPÉRATIONS A L'AIDE DE L'ARSÉNITE DE CUIVRE (*du vert de Schweinfurth*).

Le nommé Bonnin, ouvrier fleuriste, âgé de vingt-deux ans, a porte plainte contre les sieur et dame L..., feuillagistes, chez

(1) Un mois à peine après ce jugement, on lisait dans le journal une annonce ainsi conçue : « Le sieur M....., épicier à S....., malgré

qui il a travaillé, et qui lui auraient imposé dans son travail l'emploi du vert arsenical. Malade à la suite de ce travail, le plaignant s'est porté partie civile.

Depuis trois semaines, dit-il, je travaillais chez M. L..., feuillagiste, quand il me remit du vert en poudre pour le tamiser sur les feuilles. — Mais, lui dis-je, n'est-ce pas là du vert arsenical? Il m'assura que non, et je me décidai à l'employer, mais je ne tardai pas à m'en repentir. Au bout de quinze jours j'ai eu une éruption à la face; en même temps je ressentais dans la bouche un arrière-goût cuivré comme celui qu'aurait produit un vieux sou; j'éprouvais des coliques sèches, je marchais difficilement, j'avais perdu l'appétit, rien ne me passait, je ne pouvais prendre que du laitage.

M. L... était absent, car je dois déclarer que je ne l'ai vu qu'une fois; je me plaignis à sa femme, qui me répondit que ça ne la regardait pas. Enfin, je devins si malade que je fus contraint d'entrer à l'hôpital; j'en sortis au bout de quinze jours, mais j'éprouvai bientôt une rechute; il me vint des clous au bras, et je fus forcé de rentrer à l'Hôtel-Dieu. M. L... n'est pas le seul qui agisse ainsi : je sais que, contrairement à la circulaire ministérielle, des fabricants emploient le vert arsenical, mais alors ils payent 1 fr. la grosse de feuillage, et un ouvrier peut arriver ainsi à gagner de 15 à 18 fr. par jour.

La dame L..., interpellée, a cherché a établir que Bonnin n'a pas été malade par suite de son travail, mais par suite de l'usage de l'absinthe.

Les médecins ont établi que les accidents éprouvés par le

---

la saisie faite par le jury médical, continue à vendre la pommade de la veuve Farnier. » Si nous avions eu l'honneur de faire partie du jury, nous en eussions référé à qui de droit pour nous assurer l'on ne devait pas faire une nouvelle saisie.

plaignant sont bien ceux déterminés par l'absorption du vert de Schweinfurth.

La 6e chambre du Tribunal de première instance, jugeant en police correctionnelle, a rendu le jugement suivant :

Attendu qu'il résulte de l'instruction et des débats que L... et la femme L... ont, en septembre 1860, à Paris, par négligence et imprudence, causé involontairement des blessures à Bonnin, délit prévu et puni par l'art. 320 du Code pénal ;

Condamne la femme L... à quinze jours d'emprisonnement et L... à six jours de la même peine ;

Et attendu qu'il est établi que, par suite du délit ci-dessus constaté, Bonnin a éprouvé un préjudice ;

Condamne les époux L... solidairement et par corps à payer à Bonnin 300 fr. à titre de dommages-intérêts ; fixe à un an la durée de la contrainte par corps.

Ce jugement a de l'importance en ce qu'il doit porter les fabricants : 1° à surveiller les modes de fabrication usités dans leurs usines ; 2° à faire prendre à leurs ouvriers les précautions nécessaires pour qu'ils ne puissent être malades lorsqu'ils font usage de substances actives. A. Chevallier.

DES ÉTOFFES COLORÉES PAR L'ARSÉNITE DE CUIVRE.

Nous avons à plusieurs reprises fait connaître le danger que présentaient certaines étoffes colorées par le *vert arsenical*, le *vert de Schweinfurth*, l'arsénite de cuivre. Nous avons dit que le conseil de salubrité était intervenu et que des visites avaient été faites dans des magasins à la suite d'accidents constatés.

Il est probable que tout ce qui a été fait jusqu'ici a été sans résultat. En effet, nous lisons dans un journal du département du Doubs (*la Franche-Comté*) une lettre d'un de nos confrères adressée à M. le préfet du département par le conseil central

d'hygiène publique et de salubrité du département, lettre que nous signalons particulièrement à toutes les dames :

« Monsieur le Préfet,

« Les journaux scientifiques signalent depuis quelque temps les dangers que présentent certaines étoffes de couleur verte.

« Ces étoffes, employées surtout pour les robes de bal, sont colorées par du vert de Schweinfurth. La couleur n'est nullement fixée par la teinture, mais se trouve collée à la surface du tissu au moyen de l'amidon; elle y adhère si faiblement que le moindre frottement suffit pour l'en détacher.

« Le calcul de la quântité d'arsenic qui se trouvait dans une robe d'une ampleur modérée, colorée par du vert de Schweinfurth, a démontré que ce vêtement ne contenait pas moins de 60 grammes d'acide arsénieux. De plus, on a trouvé que, dans un bal où une personne ne danserait que peu de temps, les secousses et frottements pourraient enlever à sa robe 20 grammes de couleur verte, contenant 4 grammes d'acide arsénieux.

« L'arsénite de cuivre étant un poison violent dont la poussière seule détermine des éruptions cutanées de mauvaise nature, l'inflammation des yeux, des muqueuses de la bouche et des voies aériennes, il en résulte que les tissus légers, tels que tarlatanes, mousselines, tulles, gazes, baréges, etc., colorés par l'arsénite de cuivre, offrent de sérieux dangers non-seulement pour les dames qui les portent, mais plus encore, certainement, pour les ouvriers qui les travaillent.

« Le port de semblables étoffes ne peut être justifié dans aucun cas; mais plusieurs personnes tombent dans l'excès contraire, et beaucoup de dames refusent toutes les couleurs vertes, dans la crainte qu'elles ne soient arsenicales. Cependant l'analyse chimique prouve qu'une grande quantité d'étoffes vertes en lin, en laine et en soie, ne contiennent pas la moindre trace d'arsenic.

« Du reste, des essais très-rapides et très-simples, qu'il est inutile d'indiquer ici, permettent de reconnaître facilement s'il y a de l'arsenic dans une étoffe colorée en vert.

« Comme nous avons trouvé, dans le commerce de Besançon, des étoffes colorées en vert par l'arsenic de cuivre, renfermant d'énormes proportions d'arsenic, nous croyons qu'il est de notre devoir, pour prévenir des accidents fâcheux, d'appeler votre attention, Monsieur le Préfet, sur cette question d'hygiène.

« Veuilez agréer, etc.

« A. LOIR,

« Secrétaire du conseil d'hygiène. »

L'autorité supérieure ne peut certainement rester plus longtemps étrangère à une question qui intéresse aussi fortement la santé publique.

OBJETS DIVERS.

DÉTONATION D'UN FLACON CONTENANT DU CHLORURE DE CHAUX.

Le docteur Hoffmann a été surpris récemment par la détonation spontanée d'un flacon rempli de chlorure de chaux. M. le docteur Quesneville, qui avait déjà observé le même phénomène, l'explique de la manière suivante :

« Le chlorure de chaux, toujours humide, décompose l'eau qu'il contient, particulièrement sous l'influence des rayons solaires; de là un dégagement continuel d'oxygène, qui, quand il se trouve accumulé en quantité suffisante, par sa puissance expansive brise le verre. »

Pour prévenir cet accident, il suffira donc d'ouvrir de temps en temps les flacons contenant du chlorure de chaux.

On doit se demander si la détonation est due à l'accumulation du gaz oxygène, ou si l'hydrogène et la lumière ne joueraient pas un certain rôle dans les effets observés.

Nous pensons qu'il y a des expériences à faire pour résoudre la question.

PEUT-ON RECONNAÎTRE DEPUIS QUAND UN ŒUF EST PONDU ?

Par M. Victor Legrip.

Le *Journal de chimie médicale* (septembre 1858) donne le moyen de reconnaître *sûrement* les œufs frais de ceux qui ne le sont pas à l'aide d'une dissolution de sel marin, 125 grammes pour 1 litre d'eau.

Le même journal (août 1860) reproduit le même procédé, mais avec quelques modifications qui indiquent que, comme nous, M. Labiche a reconnu que le moyen publié en 1858 est entaché d'inexactitude. La grande différence dans la pesanteur spécifique des œufs a dû même lui suggérer au moins le doute qu'il y ait possibilité de se prononcer *sûrement* sur la fraîcheur absolue des œufs. Aussi, pour éviter que quelque expert, agent de l'autorité, trop souvent incompétent en matière d'appréciation, porte un jugement faux par trop de foi en des données erronées rendues publiques, nous allons reproduire plus de deux cents remarques que depuis deux ans nous avons faites sur les œufs, celles qui démontrent clairement que leur immersion dans un liquide quelconque n'offrira jamais une garantie suffisante pour se prononcer d'autorité sur la valeur de ce comestible quant à son degré exact de fraîcheur.

Le jaune, plus ou moins volumineux par rapport au blanc, change le poids spécifique d'un œuf.

La coquille, si on la représente par 1 en moyenne, sera au moins 2 dans les plus épaisses, et tout au plus 0.50 dans les plus minces. Voilà, certes, la plus grande cause de la grande différence en pesanteur spécifique.

L'œuf ayant séjourné quelque temps dans un milieu où les

pores de sa coquille se seront remplis de matière minérale quelconque, quelque aspect favorable qu'il ait, le poids en sera supérieur à son poids réel, ce qui le ferait tomber au fond d'un liquide d'épreuve quand il devrait y surnager.

Voici d'ailleurs un tableau de nos plus saillantes expériences :

Pour rester au milieu d'un liquide d'essai, nos œufs frais ont voulu :										
POUR EAU : 1,000 GRAMMES	SEL MARIN SEC									
Une heure après la ponte	105	110	115	120	125	130	135	140	145	148
Après vingt-quatre heures	101	106	111	116	122	127	132	137	142	145
Après deux jours	98	103	108	113	119	124	130	134	139	142
Après trois jours	95	100	105	110	117	122	128	132	137	140
Après cinq jours	90	95	100	105	113	118	122	128	134	136
Après sept jours	87	92	97	102	110	115	120	125	131	133
Après dix jours	83	88	93	98	106	111	116	121	127	128
Après quinze jours	77	80	87	93	100	105	110	115	120	122
Après vingt jours	72	74	81	86	94	98	104	108	114	115
Après vingt-cinq jours	65	68	75	80	88	91	97	101	106	108
Après trente jours	59	62	69	73	81	83	90	94	100	102
Après trente-cinq jours	54	58	63	67	74	77	83	87	93	96

Ces expériences ont été faites de mai à juillet, et les œufs qui y ont servi sont restés constamment dans une pièce très-aérée, très-éclairée et exposée au midi ; mangés après ce laps de temps, ils étaient si peu altérés que des personnes appelées à les déguster n'ont pu les distinguer d'œufs pondus depuis deux jours seulement.

Si ces œufs ont, en moyenne, voulu après trente-cinq jours 50 grammes de sel de moins pour la liqueur à immersion, on voit alors que celui qui demande 148 grammes de sel pour la

dissolution serait submergé par une liqueur à 102 grammes après trente jours, comme certain qui ne serait que d'un jour.

Ainsi, dans la dissolution proposée en 1858 seraient submergés encore, de trois à quinze jours d'âge, tous les œufs qui réclament, par leur plus grande pesanteur, plus de 125 grammes de sel.

Quant à la liqueur plus rationnelle de M. Labiche à 1.040 de pesanteur spécifique, notre œuf qui, frais, n'a demandé que 105 grammes de sel, gagnerait le fond de cette dissolution; il la surnagerait le quatrième jour, et on sait qu'après trente-cinq jours, étant encore excellent de goût, il ne faut plus à la liqueur, pour être d'un poids égal à celui de cet œuf, que 54 grammes de sel. Ceci établit l'insuffisance d'une liqueur à 1.040 pour dire que des œufs d'un poids spécifique léger soient impropres à l'alimentation. Selon nous, c'est tout au plus si une dissolution à 1.010 conviendrait pour l'essai d'œufs légers, et il la faudrait à 1.050 pour ceux à coquille très-épaisse.

Il n'y a donc encore, quant à présent, d'autre moyen de connaître que des œufs sont trop vieux que de casser celui ou ceux que leur aspect fait soupçonner le plus, seul droit d'en ordonner la saisie ou la destruction. VICTOR LEGRIP.

IMPERMÉABILITÉ DES CORDAGES.

Peut-on rendre les cordages imperméables à bon marché? Tel est le problème qu'a voulu résoudre M. Grenier. Assurément, dans toutes les industries, on a besoin de cordes qui, tout en conservant leur élasticité, résistent plus longtemps aux intempéries des saisons! On est déjà parvenu à les préserver des attaques de l'humidité et des insectes; cependant les moyens employés laissent encore quelque chose à désirer. Voici par quel procédé cet industriel prétend résoudre complétement le problème : il fait

fondre du saindoux, du suif; puis il mêle ce liquide avec de l'huile de lin, de la terre d'ombre et du bioxyde de manganèse. Lorsque le mélange est devenu homogène par le brassage, il plonge les cordes dans le liquide et il les fait sécher. Cette manière de revêtir les cordes d'un enduit imperméable serait préférable, selon l'auteur, à cause du bon marché, à la dissolution du caoutchouc et de la gutta-percha.

TABACOMANIE.

Certains élèves, ou plutôt certains enfants de nos colléges, fumeraient six et jusqu'à dix cigares par jour; chez quelques-uns, la fatale influence de la nicotine se manifesterait par un arrêt sensible dans la croissance physique et un affaiblissement des facultés intellectuelles; S. Exc. le ministre de l'instruction publique, par une circulaire récente, appelle l'attention des chefs d'établissement sur cet abus si désolant.

— Comme pièce justificative de la circulaire ministérielle sur l'abus du tabac dans les lycées, nous empruntons le fait suivant à *the Tabacco question* de sir Charles Hastings :

« Le cas d'épilepsie le plus grave que j'aie vu, dit ce médecin, est celui d'un enfant de douze ans. Il avait depuis deux ans la passion de fumer, et il avait continué à s'y livrer même après le commencement de sa maladie nerveuse. Avant d'avoir découvert ce renseignement, on l'avait infructueusement traité par une multitude de remèdes; mais, dès qu'on put mettre fin à sa pernicieuse habitude, il guérit promptement de ses accès épileptiques. »

VARIÉTÉS.

Études chimiques sur l'étamage des vases destinés aux usages alimentaires.

Par M. Adolphe Robierre,

Docteur ès-sciences, professeur de chimie à l'École préparatoire des sciences de Nantes, membre du Conseil d'hygiène et de salubrité de la Loire-Inférieure, correspondant de l'Académie de pharmacie de Madrid, de la Société médicale d'Amiens, etc.

(*Suite*.) (1)

DEUXIÈME QUESTION.

La santé publique est-elle intéressée à ce que le zinc soit proscrit de l'étamage?

Depuis fort longtemps, et à diverses reprises, cette question a été mise à l'étude. Presque toujours elle a été résolue affirmativement. S'il y a eu quelquefois discussion sérieuse, c'est sur le fait spécial de l'eau conservée dans des vases de zinc. A vrai dire, il n'est pas douteux que, sous la double influence des gaz oxygène et acide carbonique, puis des substances salines de l'eau, le zinc ne soit lentement attaqué; mais il peut être contestable que pour certaines eaux la quantité de zinc dissoute soit de nature à occasionner des inconvénients pour la santé. Vauquelin et Deyeux ont inséré dans le *Bulletin de la Faculté de médecine*, en 1812, le résumé d'expériences sur l'emploi des ustensiles de zinc; on y trouve le passage suivant : « On mit dans une casserole de zinc de l'eau distillée, on plaça cette casserole sur un bain de sable, de manière à chauffer le liquide de 30 à 40° centigrades; continuant l'application de cette chaleur jusqu'à ce que l'eau distillée fût réduite au quart de son volume, l'eau qui restait fut décantée avec précaution après le refroidissement, puis la casserole fut examinée; on reconnut que le fond et le tour, à la hauteur du bain, étaient couverts d'hydrate de zinc, dans lequel on distinguait une saveur métallique légèrement acerbe. » Toutefois, on a contesté que de petites proportions d'hydrate de zinc fussent réellement dangereuses. Mais s'il y a divergence sous ce rapport, il y a presque

(1) Voir notre numéro de février, p. 114-118.

unanimité lorsque ce n'est plus de l'eau, mais bien une substance acide qui doit se trouver en contact avec le zinc, ainsi que cela arrive dans les opérations culinaires.

Dès l'année 1742, des ustensiles de cuisine formés par le zinc et l'étain, alliés en proportion égale, avaient été présentés à l'Académie des sciences (1). Des expériences auxquelles il se livra sur cet alliage, Proust conclut qu'un tel métal ne saurait entrer ni dans la composition des vases culinaires, ni dans la composition de l'alliage destiné à être appliqué sur la vaisselle de cuivre.

Les expériences de Vauquelin, de Deyeux et de Proust n'empêchèrent pas Doucet de présenter, en 1748, à l'Académie des sciences une casserole formée de zinc et d'étain. Macaire et Montigny, chargés du rapport, conclurent au rejet d'un tel alliage très-facilement attaquable par les aliments acides. Déjà, au surplus, l'étamage au zinc auquel pouvait s'adresser le même reproche, avait été proposé sans succès par un sieur Chartier et par le docteur Maloin.

De La Folie conseilla l'emploi des casseroles de fer étamées au zinc; en 1802, Buschaendorf de Leipsig préconisa l'étamage zinc et étain. Les conclusions des corps savants furent identiques à celles qui avaient été précédemment adoptées.

Enfin, la question relative à l'emploi du zinc fut de nouveau soulevée en 1813 par les ministres de l'intérieur et de la guerre, et l'Académie des sciences nomma pour la résoudre une commission composée de Berthollet, Deyeux, Guyton-Morveau, Portal et Vauquelin. Les expériences de la commission motivèrent la réponse suivante aux ministres : « Le zinc est attaqué par l'eau, même la plus pure, par les acides végétaux les plus faibles, l'acide du citron, de l'oseille, du tartre, du lait, des fruits, par le vinaigre et les sels formés avec les acides dont nous venons de parler. Il est également reconnu que ce métal est attaqué par le bouillon des viandes, par les acides végétaux empyreumatiques, enfin, par les substances oléagineuses disposées à la rancidité ou altérées par la chaleur. » Ces propositions sont tellement en rapport avec les connaissances acquises, qu'elles sont devenues des axiomes.

On lit dans le *Traité des substances alimentaires* de M. Payen :

« Un empoisonnement par l'usage des vases métalliques attaquables

(1) *Histoire de l'Académie pour 1742*, p. 102.

s'est manifesté chez un propriétaire agriculteur qui s'est empressé de me le faire connaître, afin que des recommandations nouvelles missent en garde contre un pareil accident.

« Ce propriétaire, ayant voulu récompenser le zèle de ses ouvriers dans l'accomplissement de travaux d'amélioration sur son exploitation rurale, mit à leur disposition une pièce de vin. Ceux-ci s'occupèrent aussitôt d'en répartir entre eux le contenu, et, n'ayant pas sous la main de brocs ou d'autres vases en bois, ils se servirent, pour soutirer et transporter la boisson, de seaux en zinc, habituellement employés pour porter de l'eau. Tous les ouvriers qui burent une certaine quantité de vin ainsi distribué éprouvèrent bientôt des indispositions plus ou moins graves dont on devina heureusement la cause, et qui purent être combattues à temps par un praticien habile. »

M. Payen a constaté que le séjour pendant deux heures de 2 litres d'un vin blanc ordinaire dans un vase en zinc avait suffi pour faire dissoudre 2 grammes 22 centigrammes d'oxyde de zinc dans ce liquide.

De son côté, M. Schauefèle a déterminé les proportions d'oxyde de zinc cédées aux aliments par le contact de ce métal pendant quinze jours. Voici les résultats obtenus :

LIQUIDE EMPLOYÉ (1 litre).	OXYDE DE ZINC RETIRÉ DU VASE EN ZINC.	OXYDE DE ZINC RETIRÉ DU VASE EN FER GALVANISÉ.
	gr.	gr.
Vinaigre	31.75	60.75
Lait	5.13	7.00
Vin	3.95	4.10
Eau salée	1.75	0.40
Eau-de-vie	0.95	0.70
Bouillon gras	0.86	1.00
Bouillon maigre	0.86	1.76
Eau de fleurs d'oranger	0.50	0.75
Eau de Seltz	0.35	0.30
Eau distillée	Traces.	Traces.
Eau commune	Rien.	Traces.
Huile d'olive (1)	Rien.	Rien.

(1) Bien que dans les expériences ci-dessus mentionnéees, l'huile d'olive n'ait pas fourni d'oxyde de zinc, M. L.-V. Audouard, de Bé-

Tous ces précipités d'oxyde de zinc renfermaient de l'oxyde de fer, alors surtout qu'ils provenaient du vase en fer galvanisé. Dans le fer galvanisé, le fer est donc attaqué, malgré la présence du zinc.

Il faut mentionner, toutefois, que des expérimentateurs — fort rares à la vérité — ont défendu, envers et contre tous, l'application du zinc aux usages alimentaires. Parmi ces derniers, on cite MM. Delvaux et de Jaer, médecins à Liége, qui, après avoir expérimenté sur des prisonniers espagnols, on publié les assertions suivantes (1) :

1° Que l'acétate de zinc à la dose à laquelle il peut se trouver dans les aliments, et être avalé sans avertir de sa présence, ne peut exercer aucune action sur l'économie animale ; 2° qu'à une dose plus forte, il acquiert une saveur insupportable qui ferait constamment rejeter un aliment dans lequel il pourrait se trouver ; 3° qu'à une dose extrêmement élevée et telle qu'il est impossible de l'obtenir dans la préparation d'aucun aliment, il n'a pas encore de propriété vénéneuse, mais devient un médicament d'une saveur désagréable qui jouit de propriétés émétiques et légèrement purgatives, comme le bitartrate de potasse et divers sels qui se trouvent dans plusieurs aliments et qui ne rentrent dans le domaine de la médecine qu'à une dose plus élevée que celle où on les emploie ordinairement dans la cuisine; 4° que le citrate de zinc donné à la dose de 2 grammes, et ensuite de 4 grammes, n'a déterminé aucun effet appréciable.

Il convient de remarquer que ces expériences ont été faites sur des hommes vigoureux et non sur des organisations délicates et nerveuses. Le simple bon sens démontre d'ailleurs qu'en raison des propriétés bien connues des sels ou combinaisons zinciques, on ne saurait impunément se soumettre d'une manière constante à leur action. Remer (2) a exprimé cet avis avec un grand nombre d'hommes compétents, et si les opinions sont aujourd'hui divisées, sur la ques-

---

ziers, a reconnu que l'huile d'olive en contact avec le zinc se charge à froid d'une quantité assez considérable de ce métal en formant avec lui des oléates et des margarates, insolubles il est vrai, mais pouvant être facilement décomposés et transformés en sels solubles par les acides contenus soit dans l'estomac, soit dans les aliments pour la préparation desquels l'huile est employée.

CHEVALIER, *Dictionnaire des substances alimentaires*, t. II, p. 545.

(1) *Procès-verbal de la séance publique de la Société établie à Liége*, année 1813.

(2) *Traité de police médicale.*

tion de savoir jusqu'à quel point on peut conserver l'eau ou le lait dans les vases en zinc, la divergence cesse dès qu'il s'agit de la préparation des aliments. M. Gaultier de Claubry (1) admet l'emploi du zinc pour les eaux et le lait; mais il est d'avis « que la facilité avec laquelle ce métal s'altère sous les influences réunies de l'eau, des acides, des alcalis ou des sels, mérite une sérieuse attention alors que l'on voudrait le faire servir à la confection de vases destinés à contenir ou à préparer des composés alimentaires. » M. Max Vernois (2) signale, de son côté, l'emploi du zinc par les étameurs ambulants, la belle apparence des objets ainsi étamés et le danger de leur usage pour la santé.

Voulant me rendre compte de l'aspect et de l'altérabilité des enduits d'étamage où entre le zinc, j'ai fondu les alliages suivants :

	Étain.	Plomb.	Zinc.
N° 1	65	20	15
2	70	20	10
3	75	20	5
4	82	18	0
5	100	0	0

J'ai fait étamer à l'aide de ces alliages cinq plaques de cuivre, dont l'aspect était d'autant plus satisfaisant que la dose d'étain augmentait. En général, l'étamage était de nature à être parfaitement accepté par la consommation; mais au bout de quelques jours et au fur et à mesure que l'oxydation de la surface se manifestait, il était facile de voir que la différence la plus tranchée était celle qui se montrait entre les plaques 3 et 4.

Voulant constater si l'alliage fixé sur le cuivre était bien l'alliage du bain employé — *question qui peut avoir son importance lorsqu'il s'agit d'établir un délit* — je râclai avec soin la couche brillante des plaques et je constatai qu'elle était ainsi formée :

	Étain.	Plomb.	Zinc.	Cuivre et perte.
N° 1	64.86	19.30	14.79	1.05
2	67.72	19.50	10.00	2.78
3	72.69	19.99	5.00	2.32
4	80.87	18.00	0.00	1.13
5	97.51	0.00	0.00	2.49

(1) *Annales d'hygiène et de médecine légale*, année 1849.
(2) *Traité d'hygiène*, t. II, p. 633.

Je ne serais pas étonné, malgré cette identité reconnue, qu'un étameur opérant sur une grande échelle arrivât à modifier peu à peu son bain, aussi bien par l'oxydation inégale qui doit s'y produire que par la fusibilité différente des métaux et leur aptitude distincte à s'appliquer sur la surface à étamer. Quoi qu'il en soit, les plaques que j'ai obtenues ainsi sont depuis huit mois à l'air, et leur aspect, bien que distinct selon les numéros, établit suffisamment qu'un consommateur n'ayant pas de type de comparaison puisse facilement les accepter les unes et les autres, surtout après que l'ouvrier leur a donné *le brillant* par l'obtention duquel il termine son opération. J'ajouterai que depuis quelque temps j'ai pu faire faire des étamages à l'aide de l'alliage 25 zinc, 30 plomb et 45 étain, auquel il a été fait allusion plus haut, et que cet étamage est parfaitement convenable à la première vue, bien que le danger de son emploi soit évident.

Pour apprécier la solubilité comparative des alliages dont je viens d'indiquer la composition, je les ai employés à l'étamage de plaques de cuivre dont j'ai déterminé avec soin les surfaces. J'ai immergé ces plaques dans du vinaigre depuis le 5 jusqu'au 13 avril 1860, et j'ai constaté qu'à la température de 10° centigrades, les déperditions avaient été les suivantes :

N° 1	3 milligr.	38	par centimètre carré,
2	2	—	11	—
3	1	—	33	—
4	1	—	95	—
5	1	—	19	—

Ces doses de matière dissoute sont considérables. Aussi, le liquide en contact avec la plaque n° 1 était-il trouble, en raison de sa richesse en acétate de zinc.

En répétant depuis une expérience analogue avec l'alliage contenant 25 centièmes de zinc, j'ai obtenu un résultat analogue. Il faudrait donc admettre qu'une solution zincique fût d'une innocuité complète pour tolérer l'emploi du zinc dans les alliages d'étameurs; or, je ne pense pas que l'on trouve aujourd'hui un seul hygiéniste disposé à soutenir une telle opinion. Il convient de remarquer d'ailleurs qu'une casserole de moyenne grandeur offrant 8 décimètres carrés de surface et enduite de l'alliage n° 1, aurait abandonné au

La vérification dont il s'agit n'est possible que pour le stage accompli dans les villes de Paris, Montpellier et Strasbourg, qui seules possèdent des Écoles supérieures de pharmacie, parce que ce n'est qu'au sein de ces Écoles que la loi est observée.

Mais, il ne faut pas se le dissimuler, alors même que les registres d'inscription seraient tenus exactement dans toutes les communes, le moyen de contrôle qu'ils offrent n'en serait pas moins illusoire dans beaucoup de cas, tant que la justification du stage, au moment des examens, aura lieu par la simple production des certificats délivrés aux candidats par les pharmaciens qui les ont admis dans leur officine. Rarement, en effet, les élèves stagiaires ont séjourné exclusivement dans une seule et même pharmacie, et le plus souvent l'École devant laquelle ils subissent leurs épreuves est très-éloignée des différents lieux où ils ont accompli leur stage. Ne devient-il pas alors presque impossible aux jurys d'opérer la vérification de faits attestés par des certificats nombreux dont les dates remontent à des époques très-diverses, quelquefois même très-reculées?

Les dispositions du décret du 15 février 1860 ont pour but, en remettant en vigueur la loi du 21 germinal an XI, en ce qui concerne l'inscription des élèves stagiaires, de faire disparaître la difficulté que nous venons de signaler. Le principe général de ces dispositions est le même que celui des prescriptions de la loi : constater, sur les lieux mêmes où les faits se produisent et au moment où ils s'accomplissent, toutes les phases du stage des élèves en pharmacie, au moyen de l'inscription de ces faits sur un registre officiel confié à une autorité locale qui puisse facilement les vérifier.

Cette constatation ayant toujours été opérée régulièrement par les Écoles supérieures de pharmacie, l'article 1er du nouveau décret en conserve le soin à ces Écoles pour les villes où elles résident. Il le confie en même temps aux Écoles préparatoires de médecine et de pharmacie, qui eussent été comprises dans les termes de l'article 1er de la loi du 21 germinal an XI, si elles eussent existé à cette époque. Les Écoles préparatoires sont aujourd'hui chargées, comme les Écoles supérieures de pharmacie, de conférer le grade de pharmacien. Elles sont donc intéressées, comme ces dernières, à ce que la condition du stage ne puisse être éludée, et elles sont, comme elles, parfaitement en mesure de vérifier l'exactitude des certificats sur lesquels doit être appuyée l'inscription.

L'article 2 transfère au greffe de la justice de paix du canton le registre qui devait être ouvert, et n'a presque jamais existé, dans les mairies des communes qui n'ont point d'École de pharmacie. Cette mesure aura certainement l'efficacité qu'on peut attendre du zèle vigilant des magistrats chargés d'en assurer l'exécution.

Les pharmacies sont toujours en petit nombre dans les cantons dont il s'agit ; il sera donc toujours facile au juge de paix de connaître sûrement si tel ou tel pharmacien a des élèves, et par conséquent de s'assurer de la vérité des faits produits à leur greffe. C'est une sorte de délégation judiciaire qui rentre dans leurs attributions habituelles.

L'article 3 détermine les justifications qui doivent accompagner l'inscription constatant, dès la première quinzaine, l'origine du stage. Les articles 4 et 5 suivent l'élève stagiaire, à partir de cette époque, de manière à ce qu'aucune interruption dans son stage ne puisse passer inaperçue.

Tant que l'élève séjourne dans le même canton, son inscription, renouvelée chaque année sur le même registre, spécifie s'il a passé d'une pharmacie dans une autre et combien de temps il est resté dans chacune des officines où il a été successivement admis. Les *exeat* des pharmaciens qu'il a quittés, le certificat de présence de celui chez lequel il est entré en dernier lieu, justifieront de tous ces faits, trop récents pour n'être pas facilement vérifiés.

Si l'élève change de département, ou seulement de canton dans le même département, cette nouvelle phase de son stage sera constatée, dans le délai de quinzaine, par son inscription sur le registre de la nouvelle École ou de la nouvelle justice de paix compétente.

Dans tous les cas, il est toujours remis à l'élève stagiaire une expédition de son inscription, reproduisant textuellement les constatations établies au registre. Lorsque l'élève change de canton, la production des extraits du registre où il était inscrit précédemment fera connaître les stages qu'il a régulièrement accomplis jusqu'au jour de son départ.

Dans l'article 6 vient se manifester nettement et se compléter toute l'économie, toute la pensée du décret du 15 février 1860, pour assurer la sincérité de la justification définitive du stage. Aux termes de cet article, les candidats au grade de pharmacien de première ou de deuxième classe ne sont admis aux examens de fin d'études qu'après

avoir justifié du temps complet du stage, non plus par les certificats des pharmaciens, mais exclusivement par les extraits réguliers d'inscription mentionnés ci-dessus. Ce mode de justification légale, qui constitue la modification la plus importante apportée à la législation actuelle, fait disparaître désormais toute incertitude, et résout enfin, de la manière la plus satisfaisante, une question qui avait été jusqu'ici entourée de si nombreuses difficultés.

Enfin, l'article 7 du décret a prévu, dans un sentiment de bienveillante équité, qu'une rétribution convenable devait être assurée aux secrétaires des Écoles et aux greffiers des justices de paix chargés d'opérer les inscriptions et d'en délivrer des copies. Il importait toutefois que cette perception, que la loi seule peut autoriser, n'eût pas pour effet d'aggraver d'une manière sensible les frais d'études des jeunes gens qui se destinent à la profession de pharmacien. Le gouvernement a pensé qu'il remplirait cette double condition en fixant à 1 franc seulement la rétribution à percevoir pour chaque inscription, et en dispensant des formalités et des droits de timbre et d'enregistrement les registres d'inscription et les extraits de ces registres. Ces dispositions ont été consacrées par l'article 20, titre III, de la loi des finances du 16 juillet 1860, ainsi conçu :

« Est autorisée, à partir du 1er janvier 1861, au profit des secré-
« taires des Écoles de pharmacie, des secrétaires des Écoles prépara-
« toires de médecine et de pharmacie, et des greffiers des justices de
« paix, la perception de 1 franc, tant pour chaque inscription des
« élèves stagiaires en pharmacie que pour la délivrance des extraits
« de ces inscriptions.

« Les registres destinés à recevoir ces inscriptions et les extraits
« de ces registres sont dispensés des formalités et des droits de timbre
« et d'enregistrement. »

Je n'ai pas besoin d'insister près de vous, Monsieur le Recteur, pour vous rappeler les intérêts si graves qui sont attachés à la prompte et scrupuleuse exécution du décret dont je viens de vous développer les diverses dispositions. Veuillez donner immédiatement, dans le ressort de votre Académie, à ces prescriptions toute la publicité dont vous pouvez disposer, afin que tous les intéressés, et particulièrement les pharmaciens et les élèves en pharmacie, en soient dûment informés. Vous pourrez demander en mon nom à MM. les préfets de vous aider, sous ce rapport, en faisant insérer le décret et la présente

circulaire dans le *Bulletin des actes administratifs* de leur département.

Il importe que toutes les mesures soient prises pour que les registres, dont l'ouverture est prescrite par les articles 1 et 2, soient prêts, dès le 1er janvier prochain, a recevoir les inscriptions des élèves stagiaires. Vous devrez donc, dans le plus bref délai, transmettre les instructions nécessaires à MM. les directeurs des Écoles de pharmacie de votre Académie, auxquels vous adresserez des exemplaires du décret et de la présente circulaire. Vous vous concerterez en même temps à cet égard avec MM. les juges de paix, qui sont appelés à prêter leur concours à l'administration de l'instruction publique, et qui recevront d'ailleurs des instructions M. le garde des sceaux, ministre de la justice.

Afin d'établir une entière conformité dans la tenue de tous les registres, soit près des Écoles de pharmacie, soit dans les greffes des justices de paix, je crois devoir entrer dans quelques détails sur les dispositions qui devront être adoptées.

Les diverses inscriptions se feront sur le registre au fur et à mesure qu'elles se présenteront, l'une à la suite de l'autre, sans lacune, et porteront des numéros d'ordre successifs.

Le libellé d'inscription établira d'abord à quelle pharmacie appartient actuellement l'élève et à quelle date il y est entré. Il constatera la production du certificat de présence délivré par le titulaire de la pharmacie. Puis, dans les cas prévus aux articles 4 et 5 du décret, il sera fait mention des *exeat* que doit produire l'élève lorsqu'il a passé d'une pharmacie dans une autre. Ce libellé sera ainsi conçu :

École supérieure de pharmacie de

ou École préparatoire de médecine et de pharmacie de

ou Justice paix du canton de

Le (*date du jour de l'inscription*), le sieur (*nom et prénoms de l'élève*), né le (*date de la naissance de l'élève*), à (*lieu de naissance*), département de , s'est fait inscrire, conformément aux dispositions du décret du 15 février 1860, en qualité d'élève stagiaire, chez M. (*nom du pharmacien*), pharmacien, demeurant à , rue , n° , chez lequel il est entré le (*date de l'entrée de l'élève dans la pharmacie*).

Il a été produit à l'appui de cette inscription :

1° Un certificat de présence délivré, le (*date du certificat*), par le pharmacien susnommé, constatant les faits ci-dessus énoncés.

2° Un (*ou des*) *exeat*, constatant que l'élève inscrit a été occupé comme stagiaire :

Chez M. (*nom du pharmacien*), pharmacien, demeurant à
rue , n° , du (*date de l'entrée de l'élève*) au (*date de la sortie de l'élève*).

(*Inscrire à la suite, par ordre de dates, la même mention que ci-dessus pour chacun des* divers exeat *produits*).

Le registre, à la suite de ce libellé, sera revêtu du timbre de l'École ou de la justice de paix et recevra la signature de l'élève inscrit, ainsi que celle du directeur de l'École ou du juge de paix.

L'extrait du registre remis à l'élève ne sera que la copie textuelle du libellé précédent et sera, comme le registre, revêtu du timbre de l'École ou de la justice de paix et de la signature de l'élève. Il recevra d'ailleurs les signatures du directeur de l'École et du secrétaire, ou celle du juge de paix et du greffier.

Lors d'une première inscription, l'élève devra produire un extrait de son acte de naissance, afin que la spécification qui constate son identité soit parfaitement exacte. Pour chacune des inscriptions ultérieures, il suffira qu'il produise l'extrait de son inscription précédente.

Tels sont les détails d'exécution dont MM. les directeurs des Écoles de pharmacie et MM. les juges de paix devront être bien pénétrés pour que, dès le principe, ce système présente partout la même régularité. Mais il importe surtout que ces fonctionnaires et ces magistrats ne délivrent d'inscriptions qu'autant que les pièces produites à l'appui ne laisseront aucun doute dans leur esprit. Il conviendra donc, dans le cas contraire, qu'il soit sursis à l'inscription jusqu'à vérification des faits énoncés dans les pièces déposées.

S'il importe que les prescriptions du décret du 15 février 1860 reçoivent immédiatement une complète exécution, néanmoins vous avez compris, Monsieur le Recteur, qu'elles ne sauraient avoir d'effet rétroactif. Essentiellement obligatoires, sans restrictions, pour tout temps de stage postérieur au 1er janvier 1861, elles ne s'appliqueront pas aux stages antérieurs. Ainsi, tout élève en pharmacie qui aura achevé son stage avant le 1er janvier 1861 sera toujours admis à en justifier selon le mode adopté avant la promulgation du décret du 15 février 1860.

Il en sera de même pour les élèves en cours de stage au 1er janvier 1861, en ce qui concerne exclusivement la portion de leur stage

antérieur à cette époque. Mais il faut qu'ils soient bien avertis qu'au delà il ne leur sera absolument compté comme stage que le temps dont ils justifieront conformément aux termes de l'article 6 du décret du 15 février 1860. Ils devront donc s'empresser de se faire inscrire régulièrement dans les quinze premiers jours du mois de janvier prochain. Il suffira pour établir nettement leur position que cette première inscription relate la date de leur entrée dans la pharmacie où ils se trouveront alors et mentionne leur séjour dans la pharmacie où ils auraient été précédemment employés.

Je ne saurais trop recommander à toute votre attention les instructions renfermées dans la présente circulaire, dont je vous prie de m'accuser réception. Je sais tout ce que je puis attendre de l'activité de votre zèle, et je ne doute pas que vous ne soyez bientôt en mesure de me donner l'assurance que les registres d'inscription seront ouverts aux époques déterminées.

Recevez, Monsieur le Recteur, l'assurance de ma considération très-distinguée.

Le Ministre de l'instruction publique et des cultes,

Signé : ROULAND.

Pour copie conforme :

Le Directeur du personnel et secrétariat général.

DÉCRET CONCERNANT LE STAGE DES ÉLÈVES EN PHARMACIE.

ART. 1er. — Dans les communes où il existe soit une École supérieure de pharmacie, soit une École préparatoire de médecine et de pharmacie, les élèves attachés à une officine pour y accomplir le stage exigé par les lois et règlements sur l'exercice de la pharmacie, sont tenus de se faire inscrire, dans les quinze jours de leur entrée, au secrétariat de l'École, sur un registre spécial ouvert à cet effet.

ART. 2. — Dans les communes autres que celles désignées en l'article précédent, les élèves stagiaires sont tenus de se faire inscrire, dans le même délai de quinze jours, sur un registre ouvert au greffe de la justice de paix du canton.

ART. 3. — L'inscription a lieu sur la production d'un certificat de présence délivré par le pharmacien chez lequel l'élève est admis. Un certificat constate la date de l'entrée de l'élève ; il porte le timbre de la pharmacie.

Il est remis à chaque stagiaire une expédition de son inscription énonçant ses noms, prénoms, âge et lieu de naissance.

ART. 4. — L'inscription est renouvelée tous les ans si l'élève stagiaire n'a pas changé de canton.

Toutefois, lorsque dans le même canton il a passé d'une pharmacie dans une autre, il est tenu de produire, pour le renouvellement de son inscription, outre un nouveau certificat de présence, des *exeat* des pharmaciens qui l'auraient occupé depuis sa dernière inscription.

Il est fait mention de ces pièces sur le registre et sur l'extrait qui lui est délivré.

ART. 5. — Tout élève qui change, soit de département, soit de canton, est tenu de se faire inscrire de nouveau dans le délai de quinzaine.

Il doit produire au secrétariat de l'École ou au greffe de la justice de paix, suivant les cas, un extrait du registre de l'École ou du canton où il était inscrit précédemment, constatant, selon ce qui est prescrit en l'article 4, les stages régulièrement accomplis jusqu'au jour de son départ.

ART. 6. — Les élèves en pharmacie ne sont admis aux examens de fin d'études pour le grade de pharmacien de première ou de deuxième classe qu'après avoir justifié, par des extraits réguliers d'inscription tels qu'ils sont réglés par les articles ci-dessus, du temps complet du stage exigé par les lois et règlements.

ART. 7. — Il sera statué par la loi des finances sur les émoluments a percevoir pour les inscriptions et les certificats du stage officiel (1).

SELS AMMONIACAUX DÉLAISSÉS COMME ENGRAIS PAR L'AGRICULTURE FRANÇAISE.

Par M. A. MALLET.

La découverte si intéressante de MM. Margueritte et de Sourdeval appelle de nouveau l'attention du monde savant sur l'emploi des sels ammoniacaux en agriculture. Les réflexions dont quelques publicistes ont accompagné l'annonce de l'heureux progrès réalisé par ces

(1) La rétribution à percevoir a été fixée à 1 fr. par la loi des finances du 16 juillet 1860.

messieurs me prouvent que plusieurs ignorent pourquoi l'agriculture française n'a pas recours aux sels ammoniacaux comme engrais, car je ne parle pas de quelques milliers de kilogrammes de sulfate d'ammoniaque vendus annuellement pour cet emploi. Que signifie cette minime quantité à côté des millions d'hectares cultivés en France?

On serait dans une grave erreur en pensant que le prix du sulfate d'ammoniaque, chez nous, le fait délaisser comme engrais par nos agriculteurs. En 1844, M. Kuhlmann, dans les mémoires si intéressants qu'il a publiés sur le sujet qui nous occupe, concluait des expériences auxquelles il s'était livré pendant plusieurs années consécutives qu'il y aurait avantage incontestable pour les agriculteurs à se servir du sulfate d'ammoniaque, quand son prix, qui était alors de 52 fr. les 100 kilogr., serait tombé à 46 fr.; et «alors, disait-il, la consommation de ce produit industriel n'aura plus de limites.» Depuis plusieurs années, le sulfate d'ammoniaque destiné à l'agriculture se vend au plus 36 fr. Il y a donc baisse de 22 pour 100 depuis 1842, et l'agriculture française n'en emploie pas plus pour cela.

En Angleterre et en Belgique, ces deux pays où l'agriculture est si avancée et si progressive, où on utilise tous les engrais que la nature met à notre disposition, et qui sont sans contredit les meilleurs (nous n'en sommes pas encore là en France, sauf dans quelques départements), le sulfate d'ammoniaque se vend très-souvent plus cher qu'en France. La spéculation anglaise vient presque tous les ans acheter en France du sulfate d'ammoniaque, qu'elle se procure à prix réduit quand le stock est important, pour le revendre sur le marché de Londres 38 et 40 fr. Il n'y a pas deux ans que les fabricants de produits ammoniacaux de la Belgique vendaient le sulfate d'ammoniaque 45 et 50 fr., et avaient peine à suffire aux demandes que leur adressaient les agriculteurs.

La grande consommation de sulfate d'ammoniaque faite par l'agriculture dans ces deux pays prouve surabondamment qu'elle sait tirer un bon parti des ressources que lui offre l'industrie pour venir en aide à la nature. Mais ce qui prouve surabondamment aussi que l'agriculture française agit autrement et que le prix des matières ammoniacales n'est point un empêchement pour elle, c'est qu'il y a dans les départements une foule d'usines à gaz qui ne tirent aucun parti des liqueurs ammoniacales provenant de la distillation de la houille et contenant souvent 4 à 5 pour 100 d'ammoniaque. Que ces

usines ne trouvent pas d'avantage à fabriquer des sels ammoniacaux, cela peut très-bien se concevoir; mais ce que l'on ne conçoit pas, c'est que souvent ces usines ne trouvent pas d'agriculteurs du voisinage qui consentent à venir enlever gratis ces liqueurs ammoniacales. On serait donc dans l'erreur, et on serait en même temps injuste envers les fabricants de produits ammoniacaux français, si on les accusait et même si on les soupçonnait d'empêcher l'agriculture nationale de se servir des sels ammoniacaux comme engrais, et cela soit par leur prétention de réaliser de grands bénéfices, soit par l'insuffisance de leurs procédés de fabrication. Depuis longtemps les fabricants de ces produits, comme les fabricants de produits chimiques en général, ne sont pas au-dessous de leurs concurrents étrangers, et les droits d'entrée énormes dont on les a jadis protégés ne les ont point empêchés de marcher dans la voie du progrès aussi bien que s'ils avaient eu à supporter la concurrence étrangère, bien mieux placée qu'eux, l'Angleterre spécialement, sous bien des rapports.

Pour le moment, les fabriques de sels ammoniacaux de notre pays suffisent, et au delà, au besoin de la consommation nationale, puisqu'elles exportent une quantité notable de leurs produits.

Le procédé de MM. Margueritte et de Sourdeval est très-ingénieux sans doute, mais il ne vient pas combler, en France du moins, une lacune regrettable en ce qui concerne les produits ammoniacaux, par cette seule raison qu'on en fabrique beaucoup plus qu'on n'en consomme, et ce en utilisant des résidus obligés de certaines industries qui prennent tous les jours de plus en plus d'importance. Ainsi l'industrie du gaz d'éclairage, susceptible à elle seule d'en produire plus de 6 millions de kilogrammes, je parle des produits ammoniacaux et non des résidus; et ces résidus, qui contiennent l'ammoniaque toute formée, n'ont d'ailleurs de valeur que par l'exploitation à laquelle ils ont donné naissance. On peut donc dire que les matières premières ammoniacales ne coûtent rien.

ERRATUM. — Dans le numéro de février 1861, page 96, ligne 8, on lit : « au mois de décembre 1860. » Lisez : *au mois de septembre 1860.*

Le Gérant : A. CHEVALLIER.

1042 PARIS. — Typographie de RENOU ET MAULDE, rue de Rivoli, n° 144.

JOURNAL

DE

CHIMIE MÉDICALE,

DE PHARMACIE ET DE TOXICOLOGIE.

4me Série; Tome VII; N° 4. — Avril 1861.

CHIMIE.

DE LA DÉSINFECTION ET DES SUBSTANCES EMPLOYÉES COMME DÉSINFECTANTS.

(*Suite.*) (1)

ACIDE ACÉTIQUE.

Le vinaigre, les vapeurs vinaigrées, ont été employés dans un but d'hygiène contre les miasmes ; mais, selon quelques auteurs, ils n'ont aucune efficacité réelle et n'agissent qu'en masquant les odeurs sans détruire l'infection.

Nous pensons qu'on est allé un peu trop loin à cet égard, et qu'il faut être moins affirmatif. En effet, nous croyons que les vapeurs d'*acide acétique concentré* peuvent dans certains cas, quand les miasmes sont de nature alcaline, ammoniacale, avoir une certaine action. L'acide acétique, dans ce cas, sature l'ammoniaque. Il y a là un changement d'état, mais les matières organiques ne sont pas désorganisées, ce qui arrive avec le chlore, l'iode, le brôme, les acides azotique, hydrochlorique. Aussi doit-on, malgré que les vapeurs d'acide acétique ne soient pas fati-

(1) Voir notre numéro de décembre 1860, et nos numéros de janvier, février et mars 1861.

gantes, faire usage des autres, qui ont une certaine énergie d'action. Il faut, il est vrai, dans ces cas, agir avec modération, pour ne pas exposer les êtres vivants qui sont soumis à des fumigations à des perturbations qui présenteraient un certain danger.

On a essayé de substituer aux fumigations des absorbants : ainsi, on a promené dans des lieux infectés des linges imbibés de substances susceptibles d'absorber les gaz. On conçoit que ce mode de faire peut avoir quelque utilité; mais elle ne peut être comparée à l'action d'un gaz qui se répand dans l'espace, qui pénètre dans toutes les parties d'un local infecté.

Nous parlerons plus bas de ces modes de faire en indiquant les substances qui ont été mises en usage et le mode d'opérer qui était suivi.

Par tout ce que nous avons dit, par tous les exemples que nous avons cités, on voit tout le parti qu'on peut tirer des fumigations faites avec le chlore, l'acide azotique, l'acide chlorhydrique, sous le rapport de l'hygiène. Ces faits n'ont cependant pas satisfait tous les esprits, et l'action favorable des fumigations a été mise en doute. En effet, si l'on lit certains auteurs, on voit qu'à cet égard il n'y a pas unanimité de conviction pour tous. Il est bon d'examiner ici ce qui a été dit à ce sujet.

Malgré les succès obtenus, sous le rapport de l'hygiène publique, par l'emploi des fumigations acides; malgré les avantages que l'on peut en tirer sous le rapport de la santé générale, on trouve encore un grand nombre de personnes instruites qui n'en veulent pas faire usage dans les cas où elles sont indispensables. Nous concevrions cette manière de voir si ces oppositions partaient de personnes sans instruction, ne se rendant pas compte des faits qu'elles ne peuvent étudier; mais nous ne les comprenons pas lorsqu'elles sont répandues par des savants, par des hommes dont le talent est incontesté.

Parmi les personnes qui ont contesté l'efficacité des fumigations dénaturant les miasmes, nous devons citer :

Rasori, qui a été un de ceux qui ont le plus nié la valeur hygiénique des fumigations acides. Ce fait résulte d'une lettre écrite par cet inspecteur général dans le premier numéro des *Annales de médecine* publiées à Milan. Rasori avait établi que les fumigations d'acide nitrique avaient une faible action, qu'elles n'ont pas d'action contre la contagion.

Le docteur Mitchill a aussi été de ce nombre. Cela s'explique : il avait inventé, pour réduire les quarantaines, une *méthode de purification des vaisseaux par des sels alcalins et par des lavages,* méthode qui excluait, disait-il, la *pratique illusoire* des fumigations.

En France, nous avons trouvé des personnes niant l'action désinfectante et annihilante des miasmes ; nous ne leur avons répondu qu'en leur disant : « Faisons des expériences et constatons les résultats que nous obtiendrons (1). »

En résumé, pour nous, il y a conviction sincère : 1° que, par l'emploi des fumigations, on peut prévenir beaucoup de mal et faire beaucoup de bien ; 2° qu'il y a encore des expériences à faire, dans les grands cas d'épidémies, pour établir d'une manière positive ce qui peut résulter de l'emploi du chlore et de celui des chlorures.

DU CHLORURE DE CHAUX.

Le chlorure de chaux, qu'il ne faut pas confondre avec le *chlorure de calcium,* est une préparation d'une haute importance

---

(1) Nous renvoyons nos lecteurs à l'article Désinfection du *Dictionnaire de médecine* en 30 volumes, 1835, article qui fut rédigé par M. Rochoux, dans lequel il cite une publication de M. Arejula et les procédés proposés par M. Balcells, en donnant à peu près son avis sur les désinfectants et sur les désinfections.

par les emplois qu'on peut en faire en hygiène et en médecine : c'est un composé de chlore et d'oxyde de calcium.

Ce chlorure peut être solide, ou sec, ou liquide; il peut contenir des quantités différentes de chlore et de base. En effet, on exprime la valeur du chlorure par la quantité de chlore qu'il contient, quantité qui s'exprime par le mot *degré*. Ainsi, on dit du chlorure qui contient 70, 80, 90 degrés. C'est comme si l'on disait que chaque kilogramme de ce composé contient 70, 80, 90 litres de chlore.

Le chlorure liquide, qui est la dissolution du chlorure sec dans l'eau, peut aussi être plus ou moins riche en chlore.

Le chlorure de chaux a porté des noms divers : *chlorure de chaux, bichlorure de chaux, muriate suroxygéné de chaux, oxymuriate de chaux, muriate oxygéné de chaux, sous-bichlorure de chaux, chlorite de chaux, hypochlorite de chaux, poudre de Tenant, poudre de Tenant et de Knox, poudre de blanchiment, eau de Javelle sèche.*

La préparation du chlorure de chaux n'était d'abord pas faite dans le but d'obtenir un produit propre à la désinfection, mais au blanchiment. Elle date de 1798. En effet, à cette époque, Makintosh (de Glascow) fabriquait le chlorure en grand; mais ce produit, qui était vendu sous le nom de *muriate suroxygéné de chaux*, n'était pas, dit Allyou (1), du chlorure de chaux pur, mais un mélange de chlorure de chaux et d'oxyde de sodium (2).

---

(1) Allyou, qui était chirurgien militaire à l'hôpital de la Garde, a fait connaître la nature de la poudre de Tenant et de Knox. Voici les faits : Cette poudre était fournie à la Belgique et à la France, puis on en défendit l'exportation. L'analyse en fut faite par Allyou et par un de ses amis.

(2) C'est à Berthollet qu'il faut reporter la découverte et l'emploi des chlorures dans le blanchiment. Voir le t. II des *Annales de chimie*, p. 151.

Plus tard, le chlorure de chaux fut fabriqué en grand, à Paris, à la blanchisserie berthollienne de M. Fouques, quai des Balcons, à la pointe de l'île Saint-Louis. A l'époque actuelle, la fabrication du chlorure de chaux se fait en France, et les quantités produites sont considérables.

Si l'on recherche à qui l'on doit rapporter l'application du chlorure de chaux comme désinfection et l'époque de cette application, on se trouve dans l'embarras. Allyou, il est vrai, aurait parlé en 1803 de ses propriétés anticontagieuses; mais il n'a apporté aucun fait qui puisse permettre de lui attribuer la priorité de cette application.

Selon Lisfranc, M. le baron Percy aurait employé en 1793, à l'armée du Rhin, le chlorure à base de potasse (l'eau de Javelle) contre la pourriture d'hôpital. Les premières expériences, selon nous, sont dues à Mazuyer, professeur à Strasbourg, qui s'en servit comme désinfectant pour assainir l'air des hôpitaux; mais le savant qui a fait le plus pour la vulgarisation des propriétés utiles de ce chlorure, c'est assurément Labarraque, dont nous ferons connaître les travaux, travaux qui lui valurent des distinctions justement méritées.

Nous allons successivement faire connaître les applications faites avec ce chlorure, soit sous le rapport de son application à la désinfection, soit sous le rapport de ses emplois comme anticontagieux.

Les premières expériences furent faites en 1809, par Mazuyer, à l'hôpital militaire de Strasbourg, où il était professeur.

Il avait établi que le chlorure de chaux, qu'il désignait par le nom de *muriate suroxygéné de chaux,* jouissait de la propriété de désinfecter l'air chargé de miasmes putrides, après avoir recommandé de placer de cette substance entre les lits des malades. Voici comment il expliquait son action désinfectante :

« Le muriate suroxygéné de chaux a la propriété, comme le

« savent les chimistes, de laisser dégager petit à petit le chlore, « de manière que, depuis le pavé jusqu'à hauteur d'homme, on « sent à de grandes distances son odeur, qui est plutôt agréable « dans un certain éloignement que désagréable, et ce dégagement « est continu et successif, de manière que, le lendemain matin, « on sent encore son émanation en approchant des endroits où « il a été répandu : d'où il suit que, pendant tout ce laps de « temps, il a produit ce double effet de détruire les miasmes « produits par le malade à mesure de leur émission, et de ga- « rantir autant que possible les deux voisins des funestes effets « de cette émission, qui ne traverse pas impunément cette atmo- « sphère (1). »

Mazuyer s'étant bien trouvé de ce mode d'assainissement, qui était rationnel et qui avait l'avantage de ne pas fatiguer les malades, il fit, par une lettre que nous n'avons pu nous procurer, connaître aux inspecteurs généraux du service de santé les faits qu'il avait observés, les résultats qu'il avait obtenus.

Cette lettre n'eut pas l'assentiment de Parmentier, qui publia dans les *Annales de chimie* (t. LXIV, p. 268) les observations suivantes :

Observations sur une lettre de M. Mazuyer, médecin, concernant les fumigations de gaz acide muriatique oxygéné, par M. Parmentier.

« J'ai rédigé au mois de ventôse an II, par ordre et au nom du conseil de santé des armées, une instruction sur les moyens d'entretenir la salubrité et de purifier l'air des salles dans les hôpitaux militaires. L'un de ces moyens, dont on est redevable à M. Guyton, indiqué dès 1775, a été perfectionné et développé par ce célèbre chimiste dans un ouvrage qui a pour titre : *Traité*

---

(1) *Observations faites à l'hôpital militaire de Strasbourg en mai, juin et juillet 1809*. Gabon, libraire. 1811.

des moyens de désinfecter l'air, de prévenir la contagion et d'en arrêter les progrès. Nous ne saurions trop en recommander la lecture, particulièrement aux officiers de santé chargés du service d'un hôpital. Le vif intérêt que tous doivent prendre au salut des malades leur en fait un devoir; leur propre intérêt le leur commande impérieusement; ils vivent au milieu des émanations morbifiques : il faut bien nécessairement ou qu'ils les expulsent et les détruisent, ou qu'ils en soient les victimes.

« Dans sa lettre aux inspecteurs généraux du service de santé, M. Mazuyer, professeur de l'Ecole spéciale de médecine de Strasbourg, annonce que les expériences heureuses qu'il a faites, l'année dernière, avec le muriate suroxygéné de chaux, le déterminent à regarder ce dernier moyen comme plus facile, plus avantageux et n'ayant pas les inconvénients du gaz muriatique oxygéné dans son état de vapeurs ou de fluide élastique; que son action est plus permanente et n'occasionne pas les mêmes symptômes; qu'il suffit d'avoir du muriate suroxygéné de chaux qu'on jette dans l'eau destinée à l'arrosement des salles, avec un ou deux centièmes d'acide sulfurique, lorsqu'on veut un dégagement prompt, rapide, et sans cet acide, si l'on ne veut pas accélérer ce dégagement; que les salles ainsi arrosées conservent d'une manière bien plus longue et plus efficace l'action anticontagieuse du gaz; qu'on peut, en quelque sorte, proportionner cette action au besoin en mettant plus ou moins de sel, en arrosant avec plus de soin les parties de la salle occupées par des malades plus spécialement atteints de ces maladies, qui règnent d'ailleurs plus ou moins dans les grands hôpitaux.

« Il ajoute qu'on doit arroser surtout dans l'intervalle qui sépare les lits; qu'on peut aussi tremper les linges de corps qui doivent servir à ces malades, au sortir de la lessive ordinaire, dans des baquets d'eau où l'on aura jeté de ce sel dans la proportion de 5 parties sur 100 de véhicule. Ces linges conservent, après le

desséchement, une légère odeur de gaz qui n'excite pas la toux et retient la propriété désinfectante.

« Mais nous ne pensons pas que le muriate suroxygéné de chaux puisse jamais, dans le cas dont il s'agit, remplacer l'appareil fumigatoire de M. Guyton ; ce sel exige, d'ailleurs, une préparation longue et difficile, et par conséquent dispendieuse. L'auteur aurait dû indiquer au moins son procédé, le prix auquel il revient, pour mettre à portée d'en apprécier tous les avantages.

« D'abord, nous observons que ce sel ne se conserve pas, qu'il perd très-promptement l'oxygène et attire fortement l'humidité de l'air. Ainsi, quand on l'emploie dans l'eau en arrosage, ce *n'est qu'une dissolution de muriate de chaux. et, dès qu'on y ajoute de l'acide sulfurique, c'est seulement du gaz muriatique qu'on dégage*. Ensuite, lorsqu'on trempe du linge dans la dissolution de ce sel, il paraît difficile de ne point le brûler, surtout si on l'y laisse séjourner, ce que ne font pas les blanchisseurs qui l'emploient et qui, après une immersion, lui font subir des lavages suffisants, afin de l'enlever en totalité.

« Comment M. Mazuyer, guidé par des motifs assurément bien louables, n'a-t-il pas senti qu'il était impossible qu'une matière qui n'a pas les inconvénients du gaz muriatique oxygéné en état de vapeur ou de fluide élastique, eût cependant la faculté d'exercer sur l'air infecté l'action qui n'appartient qu'à ce gaz? Recommander un agent qui n'a pas la puissance d'affecter les organes, c'est supposer contradictoirement qu'il conservera deux propriétés incompatibles. »

Malgré les observations de Parmentier, le chlorure de chaux fut employé, mais un peu plus tard, en 1812, par M. le docteur Estienne, qui le faisait placer entre les lits des malades affectés de typhus. M. Estienne reconnut qu'il retirait un grand avantage

de l'emploi de ce produit pour l'assainissement des hôpitaux. (Virey.)

En 1814, le docteur Chaussier faisait répandre dans les salles des hôpitaux du chlorure de chaux liquide, connu alors sous le nom de *muriate oxygéné de chaux.*

Plus tard, de nombreuses applications furent faites avec le chlorure de chaux. Nous les ferons successivement connaître, en le faisant de la manière la plus laconique qu'il nous sera possible.

Le premier de ces emplois consiste dans la neutralisation de l'odeur infecte des gaz qui s'élèvent des fosses lorsqu'on en opère la vidange, gaz que nous avons vu, dans quelques cas : 1° déterminer dans les maisons où l'opération se faisait des commencements d'asphyxie; 2° détériorer les murs par la sulfuration des peintures, ces gaz convertissant le carbonate de plomb, dont la couleur est blanche, en sulfure de plomb, dont la couleur est noire; 3° sulfurer l'argenterie, les dorures; 4° gâter les tableaux des grands maîtres : les parties dont les fonds sont blancs passant à la teinte noire (1).

Pour obvier aux inconvénients que nous venons de signaler, on prépare une solution de chlorure de chaux en prenant 500 grammes de chlorure sec pour 20 litres d'eau. La solution préparée, on la filtre; on arrose avec cette solution les escaliers qui conduisent de la fosse dans les appartements.

On obture le dessous des portes qui conduisent dans les locaux habités, ou qui contiennent des objets précieux (dorures, argentures, tableaux), avec des linges qui d'avance ont été mouillés avec la solution préparée comme nous l'avons dit plus haut.

---

(1) On peut ramener les peintures des murs, celles des tableaux, à leur teinte primitive; mais il faut, pour les tableaux, opérer en prenant les plus grandes précautions.

Si l'on avait à craindre que les gaz infects pussent pénétrer par les croisées, on fermerait les jointures avec de la ouate de coton imbibée de la solution de chlorure.

On complète ces précautions en suspendant dans diverses parties de l'appartement des serviettes qui ont été trempées dans la solution chlorurée.

Une fois la vidange terminée, on fait tremper les linges qui ont été imbibés de la solution de chlorure, et lorsqu'ils ont été bien lavés, on les fait sécher.

Application du chlorure à l'assainissement des hôpitaux et des ateliers.

Les salles où séjournent un grand nombre de malades, surtout lorsque l'air s'y renouvelle difficilement, sont malsaines ; la guérison des malades est plus longue, et on a vu qu'il y a du danger à exposer les surfaces dénudées aux exhalaisons méphitiques, et surtout à celles qui émanent des ulcères de mauvais caractère. L'observation suivante est une preuve de ce que nous avançons.

Une femme, qui avait à la jambe un ulcère dont la surface et les bords étaient le siége d'une vive inflammation, entra à l'hôpital Saint-Barthélemy de Londres. A l'aide du repos, des saignées locales et d'un régime convenable, elle ne tarda pas à marcher vers la guérison. Au moment où la cicatrisation complète de la plaie ne réclamait plus que quelques jours de repos, on plaça près de son lit deux autres malades, l'une atteinte d'un sphacèle à la jambe, l'autre d'un ulcère phagédénique au pied. Bientôt l'ulcère, presque cicatrisé, changea de nature, présenta un mauvais aspect et s'étendit avec rapidité.

On prit le parti d'éloigner cette malade et de la porter dans une chambre bien aérée, sans la soumettre à aucun traitement, afin de s'assurer de l'influence qu'exercerait la pureté de l'air contenu dans les lieux où la malade était placée. Les douleurs

que la malade ressentait se calmèrent immédiatement; l'inflammation, qui avait envahi les parties qui environnaient la plaie, disparut en peu de temps; mais la surface même de l'ulcère ne semblant pas disposée à se modifier, on mit en usage les fumigations de cinabre; après huit jours de traitement, la plaie, qui ne présentait plus de caractère septique, se cicatrisa sans difficulté.

L'impossibilité qu'il y a de placer les malades dans des lieux où ils seraient séparés les uns des autres, afin de les soustraire à de fâcheuses influences, doit donner lieu à l'emploi du chlorure de chaux qui, en se décomposant, fournit du chlore; celui-ci décompose les miasmes au moment même de leur production; il prévient alors leur action pernicieuse.

L'application du chlorure peut se faire de deux manières : 1° en plaçant du chlorure de chaux sec dans des vases, disposant ceux-ci dans les différentes parties de la salle (surtout dans les angles), mettant plus ou moins de ces vases producteurs de chlore, selon que la salle est plus ou moins grande, ou selon qu'elle a reçu un plus ou moins grand nombre de malades; 2° en employant du chlorure de chaux liquide étendu d'une grande quantité d'eau (1 litre sur 12 litres d'eau); se servant de ce liquide pour arroser les salles, après qu'elles ont été balayées, et particulièrement avant l'heure fixée par le chirurgien en chef pour le pansement des malades; répétant plusieurs fois par jour cet arrosement dans les salles de chirurgie, où les plaies sont en plus grand nombre.

Les mêmes précautions peuvent être prises pour assainir les salles des dépôts de mendicité, les grands ateliers, les chambres des malades; enfin, tous les lieux où l'accumulation d'un plus ou moins grand nombre d'êtres animés donne lieu à la viciation de l'air, viciation qui est déterminée par la respiration, par l'émanation d'odeurs qui s'exhalent des habits, de la peau, etc.

Emploi des chlorures pour la désinfection des baquets à urine, plombs, latrines, et pour la levée des cadavres.

Des essais nombreux ayant prouvé que le chlorure de chaux pouvait être employé avec avantage pour la désinfection des plombs, des latrines, des baquets, et pour la levée des cadavres, une instruction sur le mode d'agir dans ces divers cas fut publiée le 11 décembre 1823, par ordre de M. le préfet de police; le procédé recommandé peut être mis en usage dans un grand nombre d'autres cas. Voici le texte de cette publication :

« Des expériences réitérées ont démontré que le chlorure de chaux étendu dans l'eau a la propriété de désinfecter l'air et de ralentir d'une manière sensible la putréfaction.

« L'emploi de ce procédé peut devenir utile dans une foule de circonstances; on se bornera, dans la présente instruction, à en faire l'application aux deux cas les plus fréquents.

« Il sera facile, par analogie, de se servir du même procédé toutes les fois que l'on croira à propos d'y recourir.

« *Levée et inspection d'un cadavre.* — Avant d'approcher d'un cadavre en putréfaction, il faudra se procurer un baquet dans lequel on mettra une voie d'eau ; on versera dans cette eau un flacon (1/2 kilogr.) de chlorure de chaux, et l'on remuera bien le mélange.

« On déploiera ensuite un drap, que l'on trempera dans l'eau du baquet de manière à pouvoir retirer ce drap avec facilité et surtout à pouvoir l'étendre très-promptement sur le cadavre.

« A cet effet, deux personnes ouvrent le drap, le placent dans le liquide en tenant les bouts qui sont posés sur les bords du baquet ; on porte celui-ci à côté du corps en putréfaction, et au même instant le drap mouillé est retiré du baquet et étendu sur le cadavre.

« Bientôt après l'odeur putride cesse.

« S'il s'est écoulé sur le sol du sang ou tout autre liquide provenant du cadavre, on versera dessus un ou deux verres de chlorure liquide; on remuera avec un bâton : l'odeur fétide disparaîtra.

« Cette opération, toutefois, ne devra pas toujours être exécutée ainsi dans le cas où les liquides répandus sur le sol pourraient devenir l'objet d'une analyse chimique : on en recueillera avec soin la plus grande quantité possible, et ce ne sera qu'après, que l'on devra procéder à la désinfection du sol, agissant comme il est dit plus haut.

« Si l'infection s'est répandue dans les pièces voisines, dans les corridors, escaliers, etc., on arrosera les lieux infectés avec une plus ou moins grande quantité de chlorure de chaux liquide : la fétidité cessera.

« On aura soin de faire arroser souvent avec le liquide contenu dans le baquet le drap qui recouvre le cadavre; on empêchera ainsi l'odeur putride de se reproduire.

« Aussitôt que le corps aura été enlevé, le drap qui aura servi à la désinfection devra être lavé à grande eau, séché et ployé.

« *Désinfection des latrines, baquets à urine et plombs.* — On versera sur 2 onces de chlorure de chaux 3 à 4 litres d'eau ; on agitera le tout ; on tirera à clair, et l'on répandra la solution sur et dans les latrines, baquets à urine et plombs.

« Si la mauvaise odeur n'est pas promptement détruite, on réitérera l'opération au bout de huit à dix minutes.

« Si l'infection provient en totalité ou en partie d'urine ou de matières fécales répandues sur le sol, on arrosera également celui-ci avec la même solution. »

Cette instruction fut insérée en 1825 dans le t. Ier du *Journal de chimie médicale*. Un des rédacteurs, M. Payen, publia l'observation suivante, qui doit être rapportée ici. Selon ce chi-

miste, la désinfection des vases à urine ne paraît pas devoir être opérée dans toutes les circonstances par le moyen que M. Labarraque a indiqué et qui est rapporté dans l'instruction. M. Payen a cité le fait suivant, qui se rapporte au sujet traité dans ce chapitre, puisqu'il a pour but la désinfection des baquets à urine. M. Darcet, connu par ses nombreux travaux, et plus encore par de nombreuses découvertes applicables à l'hygiène et à la salubrité publique, avait recherché quels seraient les moyens d'assainir les chambres habitées par les personnes qui prennent les bains de Vichy; il avait observé que l'urine, rendue alcaline par l'usage de l'eau chargée de bicarbonate de soude, donnait lieu à un dégagement de gaz ammoniaque, et que ce gaz était un véhicule puissant des odeurs et des émanations animales. La saturation par les acides lui parut un moyen d'ôter à ces urines le plus puissant véhicule du développement de leur odeur infecte; mais il craignit qu'il n'en résultât des accidents fâcheux, si l'on remettait entre les mains de toutes les personnes qui fréquentent les bains un acide assez fort pour être renfermé sous un petit volume. Voulant obvier à cet inconvénient, M. Darcet tenta l'emploi de l'alun pulvérisé; les essais qu'il fit furent suivis d'un succès complet. Ce sel agit sur l'ammoniaque et la soude à l'aide de l'acide qu'il contient; il est facile à transporter (on peut l'avoir sur soi); son excès ne présente aucun inconvénient; on le trouve partout; il ne détermine aucune odeur particulière, et il arrête à l'instant l'émanation des miasmes. La solution de chlorure de chaux, essayée comparativement, n'a pas présenté les mêmes avantages; et, depuis cette époque, les personnes qui fréquentent Vichy se servent de l'alun pour désinfecter les urines. La dose à laquelle on emploie ce sel est de 8 gros par chaque chambre et pour une nuit; on projette l'alun dans le vase destiné à recevoir l'urine.

(La suite au prochain numéro.)

SUR LES RÉACTIFS LES PLUS SENSIBLES POUR DÉCOUVRIR LA PRÉSENCE DE L'EAU OXYGÉNÉE.

Par M. SCHOENBEIN.

Ces réactifs sont les suivants :

Iodure de potassium amidonné et sulfate ferreux. — En présence de l'iodure de potassium l'amidon n'est pas bleui ou n'est bleui que très-lentement par l'eau oxygénée étendue de beaucoup d'eau. Mais si, à une liqueur ne renfermant que $^1/_{50000}$ d'eau oxygénée, on ajoute d'abord de l'empois ioduré et puis quelques gouttes d'une solution étendue de sulfate ferreux, on voit apparaître immédiatement une coloration bleue intense.

Ferricyanure de potassium et sel ferrique. — L'eau oxygénée bleuit immédiatement le mélange très-étendu de ces deux réactifs, car elle réduit le sel ferrique en sel ferreux qui donne du bleu de Prusse avec le prussiate rouge.

Permanganate de potasse. — Ce sel est réduit par l'eau oxygénée avec dégagement d'oxygène. Si donc à de l'eau acidulée et renfermant $^1/_{50000}$ d'eau oxygénée, on ajoute du permanganate de manière à produire une coloration rose, cette coloration disparaît au bout de peu de temps.

Indigo et sulfate ferreux. — De l'eau renfermant $^1/_{50000}$ d'eau oxygénée et légèrement colorée en bleu par l'indigo, se décolore assez rapidement, lorsqu'on ajoute quelques gouttes d'une solution étendue de sulfate ferreux.

Acide chromique. — La solution de cet acide est bleuie par l'eau oxygénée, mais cette coloration disparaît bientôt. Pour reconnaître l'eau oxygénée à l'aide de cette réaction, on ajoute à environ 5 grammes de la liqueur renfermant le peroxyde d'hydrogène 10 grammes d'éther, puis quelques gouttes d'acide chromique étendu et on agite : l'éther se colore en bleu.

SUR LA MATIÈRE ACRE DE LA RENONCULE SCÉLÉRATE.

Par M. Erdmann.

En soumettant à la distillation le suc fraîchement exprimé de cette plante, on obtient un liquide clair, d'une odeur repoussante et d'une saveur âcre, qui devient au bout d'un certain temps laiteux, et finit par déposer une matière blanche, amorphe, l'acide anémonique, qui n'existait pas encore dans la plante, mais qui ne se forme, ainsi que l'anémonine, que depuis la distillation. On sépare la matière âcre du liquide distillé par l'éther, qui prend une teinte jaune, et qui abandonne, quand on l'a recueilli et évaporé, une huile plus pesante que l'eau, qui produit des vessies sur la peau et dont l'odeur affecte les yeux. Elle est neutre par rapport aux papiers réactifs et ne renferme pas de soufre. Cette huile devient solide après quelque temps, prend une apparence cornée et perd en même temps son odeur. Si on enlève l'huile à la liqueur distillée de renoncule, elle ne se trouble presque plus et ne présente plus d'anémonine. L'action toxique de la renoncule réside donc dans une huile volatile qui s'y transforme facilement en anémonine et en acide anémonique qui n'ont plus ces propriétés brûlantes, et c'est cette transformation qui est cause que la dessiccation les fait perdre à cette plante.

(*Écho médical suisse.*)

TOXICOLOGIE ET MÉDECINE LÉGALE.

RECHERCHES SUR LES CRISTAUX D'HÉMATINE ET SUR LEUR VALEUR EN MÉDECINE LÉGALE.

Par les docteurs L. Buchner et G. Simon, à Darmstadt.

(Traduites par M. Strohl, professeur à la Faculté de Strasbourg.)

M. Feichmann a découvert, en 1853, qu'en traitant le sang

desséché par l'acide acétique, on obtenait des cristaux colorés, bien définis, dont la partie intégrante était la matière colorante du sang. Il les a appelés *cristaux d'hémine* ou *d'hématine*, et a indiqué leur valeur dans les recherches médico-légales. Les professeurs Brücke et Virchow ont repris et confirmé cette découverte, et nous devons à nos deux confrères de Darmstadt de nouveaux travaux entrepris surtout en vue des applications médico-légales.

On sait combien il est parfois difficile de reconnaître si une tache provient de sang ou d'une autre matière ; or, cette réaction a des caractères positifs ; elle est très-sensible et facile à obtenir ; elle est donc une acquisition précieuse que nous ne croyons pas assez connue chez nous.

Les cristaux et leurs réactions. — Ce sont des cristaux microscopiques, rhomboïdaux, colorés, ayant des propriétés caractéristiques dans leur forme, leur couleur, leur groupement et leurs réactions chimiques. Ce sont des tables rhomboïdales, à contours très-nets dans les beaux échantillons, moins nets dans les autres, et présentant alors la forme d'une navette, du signe d'un paragraphe (§). Ils sont tantôt allongés et étroits, tantôt courts, épais, se rapprochant du carré ; leur couleur varie du jaune sale au noir foncé, en passant par le rouge-brun ; elle est ordinairement brun-rouge sale ; leur grandeur est très-variable ; ils ont une grande tendance à se mettre en groupes, à se coucher en croix l'un sur l'autre, ou en étoiles.

En médecine légale, on ne peut donner de l'importance qu'à ces formes bien caractérisées ; car on en rencontre encore d'autres qui ne sont pas exclusives à l'hématine ; la bile, par exemple, fournit des amas sombres et des granulations irrégulières, dont les réactions chimiques sont identiques avec celles de l'hématine.

Les caractères chimiques ont été obtenus en traitant les cristaux par les réactifs, dans de petits verres à réaction, et exami-

nant de nouveau sous le microscope. Ils sont tout à fait insolubles dans l'eau, l'alcool, les acides acétique, phosphorique et chlorhydrique, ces liquides étendus ou concentrés, à froid et à chaud, et laissés en contact pendant plus ou moins de temps.

Ils sont difficilement solubles dans l'ammoniaque, l'acide sulfurique étendu et l'acide nitrique ordinaire.

Ils sont facilement solubles dans : 1° la potasse caustique : la solution est vert foncé ; 2° l'acide sulfurique anglais, avec coloration vert foncé sale : il se dépose des amas pigmentaires poisseux, noirs, et dans le liquide nagent des masses membraneuses informes ; 3° l'acide nitrique fumant, avec coloration brun-rouge.

L'action de l'eau chlorée est encore à noter. Après quelques jours de contact, les cristaux ont conservé leur forme et leurs contours, mais ils paraissent comme rongés par suite de l'existence de beaucoup de fentes et de sillons. Ils ont alors perdu leur couleur et sont devenus transparents.

Préparation des cristaux. — On les obtient facilement, en traitant du sang, dans quelque état qu'il se trouve, par l'acide acétique. Aucune préparation préalable n'est nécessaire, et la réaction se fait en quelques heures ou en quelques jours. Mais ce mode n'est pas à employer sans précautions dans les recherches médico-légales ; il exige parfois trop de temps et ne donne pas toujours assez et de beaux produits. A-t-on à traiter un liquide du sang ou un liquide tenant en dissolution l'hématosine ; on en traite une goutte par un excès d'acide acétique concentré (glacial), l'acide étendu est moins favorable, et on évapore à une température de 40 à 60°. Celle-ci n'est pas nécessaire dans ces limites ; on pourrait laisser évaporer spontanément ou bien faire bouillir et obtenir encore des cristaux, mais on risque de les obtenir moins nombreux et moins bien caractérisés. Le mieux est d'opérer dans un petit verre de montre que l'on porte sous le microscope après la dessiccation ; sur les surfaces planes, le verre

porte-objet, par exemple, l'acide acétique s'étend trop en largeur. Quand la quantité de matière colorante était petite, les cristaux se trouvent ordinairement sur le bord de la tache; c'est donc là qu'il faut surtout les chercher. Les petits coagulums, les flocons qui se forment dans le mélange doivent être retirés avant l'évaporation; leur présence rendrait l'examen microscopique plus difficile.

Pour obtenir les plus beaux cristaux, on étend, sur le fond du verre de montre, une couche aussi mince que possible de sang fibriné et étendu d'eau; on évapore à siccité; on traite le résidu par l'acide acétique, et l'on évapore pour la seconde fois; ou bien on fait bouillir pendant quelques instants sur la lampe à alcool le mélange de sang et d'un excès d'acide, et renfermé dans un petit tube à réaction. On évapore alors quelques gouttes de cette solution rouge à la manière ordinaire. Cette manière d'agir est surtout bonne, et parfois la seule applicable, quand on a à examiner de vieux caillots desséchés ou même des caillots frais.

Les professeurs Brücke et Virchow ont signalé la nécessité de l'addition d'un peu de chlorure sodique au liquide sanguin, pour obtenir les cristaux d'hématine. De nouveaux travaux de M. Feichmann, confirmés par nos confrères de Darmstadt, ont démontré que cette addition ne devenait nécessaire que dans une circonstance : quand le sang a perdu une certaine partie de ses sels. Ainsi, des caillots lavés jusqu'à être jaunes, des taches de sang sur du linge, décolorées plus ou moins par le lavage, traités par l'acide acétique bouillant, donnent une solution colorée sans fournir de cristaux, tandis que ces derniers apparaissent dès qu'avant l'ébullition avec l'acide on a ajouté la plus petite parcelle de sel de cuisine ou d'un autre sel haloïde. Ce résultat ne se produit plus quand on ajoute le sel après l'ébullition.

Ces expériences ont amené la découverte de cet autre fait remarquable : des taches de sang, lavées dans l'eau au point de ne

plus colorer cette dernière, ont encore cédé de la matière rouge à l'acide acétique bouillant et fourni des cristaux après l'addition d'un peu de sel. Or, il ne faut pas oublier que le lavage, l'humidité atmosphérique, la pluie, etc., peuvent amener ce résultat dans les cas médico-légaux; on possède donc dans l'acide acétique et le chlorure de sodium les moyens de déceler de minimes quantités de sang, pour lesquelles les autres réactifs resteraient muets.

Procédé à suivre dans une expertise. — Les liquides à examiner sont concentrés avant l'addition de l'acide acétique, car il ne faut jamais oublier qu'il faut un grand excès d'acide. Les taches sur le fer, etc., sont desséchés à une douce chaleur, et sont alors faciles à détacher; celles qui se trouvent sur les habits, le linge, le bois, etc., sont grattées ou bien excisées. Si la tache est fraîche, date par exemple de quelques semaines, même de quelques mois, et si elle n'a pas été exposée à des influences extérieures destructives et décolorantes, on la fait macérer dans un peu d'eau, d'après la méthode ordinairement employée, et le liquide est traité par l'acide acétique comme nous l'avons indiqué. Les taches plus anciennes ou décolorées ne cèdent que peu ou même rien à l'eau; il faut alors les faire macérer dans l'acide, ou même les y faire bouillir jusqu'à ce que le liquide se soit coloré.

Ce dernier procédé est le plus expéditif et le plus sensible, et pourrait servir de procédé normal; mais il a l'inconvénient de dissoudre en même temps les matières colorantes des étoffes foncées en couleur, et de donner alors un résidu foncé et peu transparent. Dans ce cas, il faut recourir à la macération dans l'eau et la faire durer d'autant plus longtemps.

L'addition d'un peu de chlorure sodique est nécessaire toutes les fois que l'on peut supposer que des influences extérieures aient pu enlever les sels de la tache de sang. On pourrait en

ajouter dans tous les cas, mais alors on a l'inconvenient de rencontrer sous le microscope de nombreux cristaux de ce sel, qui, dans certains cas, rendraient l'observation difficile. Quand une première expérience a été négative, il faut la recommencer avec le chlorure, et, si la quantité de matière dont on dispose est tellement petite qu'on ne pourrait revenir à un second essai, on ferait bien d'ajouter le sel de prime-abord. Une petite parcelle suffit, mais il ne faut pas oublier qu'il est indispensable de l'ajouter avant l'ébullition avec l'acide acétique.

Possibilité d'erreurs. — Des substances colorées pourraient peut-être fournir des réactions capables de donner le change. MM. Büchner et Simon ont examiné les matières suivantes : la murexide, l'alcanna, la laque, les grains de kermès, le bois de santal, la cochenille, l'orléans, la garance, le bois de Fernambouc, le sang-dragon, le carthame, la teinture de rhubarbe, la teinture de fer, la rouille, l'encre rouge, le suc de cerises. Deux genres d'essais furent faits avec chacune de ces substances, l'un avec et l'autre sans addition de sel. Les seuls qui aient fourni des cristaux permettant une hésitation à une observation superficielle sont : le bois de santal, la garance, l'encre rouge, la laque et le sang-dragon ; les trois premières dans les deux genres de préparation, les deux dernières seulement avec addition de sel.

Avec un peu d'expérience, l'erreur n'était pas possible, car ces cristaux étaient irréguliers, en aiguilles, cubiques, à bords vagues, peu nets, et avaient, pour caractère distinctif principal, leur absence de coloration. Parfois on en trouve l'un ou l'autre coloré ; mais la coloration irrégulière, inégale, et la présence d'autres cristaux incolores, de forme identique, montraient clairement que la couleur n'y était qu'accidentelle. Les cristaux obtenus avec l'encre rouge, faite d'alun et de chlorure d'étain, ont la forme rhomboïdale, mais sont généralement incolores. Dans le doute, les réactions chimiques donnent immédia-

tement la solution; l'eau suffit même pour faire disparaître ces cristaux.

La murexide offre plus de difficulté. Elle produit même, sans acide acétique, des cristaux dont la forme et la couleur sont parfois très-semblables à celles des cristaux d'hématine. On peut néanmoins les distinguer aisément. La solution acétique concentrée de murexide est rouge-brique, celle d'hématine brun-rouge sale. Le résidu solide de la murexide se redissout dans l'eau avec une couleur pourpre; dans l'acide chlorhydrique, sans couleur; dans la potasse avec couleur bleue, tandis que les cristaux d'hématine sont insolubles dans l'eau et dans l'acide chlorhydrique, et donnent avec la potasse une solution vert foncé. A-t-on un mélange de murexide et de sang, on dissout la première dans l'eau ou l'acide chlorhydrique, et il reste les cristaux d'hématine.

Valeur de ce procédé en médecine légale. — Il est incontestable qu'il fournit le réactif le plus sensible pour déceler la présence du sang. Toutes les espèces de sang ont été essayées : du sang exposé à toutes les influences; des taches datant de huit ans, desséchées sur toutes sortes de substances, toujours la réaction a été caractérisée, même en n'opérant que sur des quantités minimes. Il est donc permis d'affirmer, dans ce cas, la présence du sang. Mais le sang des différents animaux donne les mêmes réactions que celui de l'homme; on ne peut donc aller au delà de l'assertion précédente et distinguer les différentes espèces de sang. Rien n'empêche, d'ailleurs, d'ajouter à cet examen chimique l'examen microscopique, destiné à rechercher la forme et la grandeur des globules.

Quand le résultat est négatif, peut-on en conclure, avec certitude et dans tous les cas, que le corps à examiner n'était pas du sang? Non; puisque nous savons que par l'âge, par certaines influences, les taches de sang se décolorent d'autant plus vite qu'elles sont plus minces, et, quand il n'y a plus de matière colorante,

il ne peut plus se produire de cristaux d'hématine. L'absence de ces cristaux n'est donc qu'une grande probabilité d'absence du sang, et cette probabilité est d'autant plus grande que la tache à examiner était plus colorée.

EMPOISONNEMENT PAR IMPRUDENCE ; MORT D'UN SERGENT DE VILLE DÉTERMINÉE PAR DU SEL DE NITRE (*nitrate de potasse*).

Le 29 octobre 1857, le sieur Delattre, sergent de ville, se sentant indisposé, envoya son fils, âgé de sept ans, acheter sans ordonnance un purgatif dans une pharmacie de la rue Galande ; 30 grammes environ de sel de nitre furent remis à l'enfant, qui s'empressa de les rapporter à son père. A peine ce dernier eut-il absorbé en deux doses d'égale portion cette substance mêlée dans du thé, qu'il fut pris de vomissements violents ; après vingt minutes d'agonie il expirait.

Dans ces circonstances, Mme veuve Delattre, agissant tant en son nom personnel que comme tutrice de ses deux enfants mineurs, a formé contre le sieur Fosse, gérant, et le sieur Clauss, propriétaire de la pharmacie, une demande en 40,000 fr. de dommages-intérêts ; elle alléguait que l'autopsie du corps de son mari avait révélé que le défunt avait succombé à une inflammation suraiguë de l'estomac et des intestins produite par l'ingestion d'une substance vénéneuse, et que la dose de 30 grammes de sel de nitre avait pu déterminer les lesions observées dans les organes digestifs du sieur Delattre, dont le corps ne portait du reste aucune trace de maladie, soit ancienne, soit récente, pouvant expliquer la mort ; la demanderesse soutenait que le sieur Fosse, des faits de qui le sieur Clauss était civilement responsable, avait commis une grave imprudence en délivrant sans ordonnance de médecin, contrairement à la loi sur la police de la pharmacie, un médicament, et en en remettant une dose dont

son expérience professionnelle devait lui faire connaître le danger.

Les défendeurs répondaient qu'il était plus que probable que le sieur Delattre était atteint depuis longtemps de la maladie qui l'avait emporté, et que rien ne prouvait que les faits à eux imputés par la demanderesse eussent eu aucune influence sur ce fatal événement.

A la date du 21 avril 1858, la 4e chambre du Tribunal a chargé MM. Chevallier, Lassaigne et de Luynes, chimistes, de rechercher et de déclarer quel était le caractère de la substance demandée par le fils du sieur Delattre au pharmacien Fosse ; si elle constitue une drogue simple ou composée, ou une préparation médicinale ; si elle doit figurer parmi les substances vénéneuses ; si dans les quantités représentées par le prix de 40 c. elle pouvait être délivrée sans danger ; si, dans tous les cas, des précautions particulières n'étaient pas à prendre pour en régler l'usage. M. Lassaigne étant décédé, le rapport fut fait par MM. Chevallier, de Luynes et Devergie.

Les conclusions du rapport des experts ont été discutées par Me Dupuis, avocat de la demanderesse, et Me Rivolet, avocat des sieurs Fosse et Clauss ; et le Tribunal, considérant qu'il résulte tant de l'expertise que des autres documents de la cause que le sel de nitre constitue une drogue simple, et que cette substance n'est pas au nombre de celles qui sont signalées aux pharmaciens d'après l'ordonnance comme ayant un caractère vénéneux ; qu'il en résulte que cette substance peut être vendue par les pharmaciens au détail et sans ordonnance de médecin ; que le fait d'en avoir vendu dans de semblables conditions ne constitue donc pas à lui seul une imprudence de la part d'un pharmacien ; que, des autres circonstances de la cause, on ne peut induire aucune responsabilité à la charge de Fosse et Clauss ; qu'en effet, sur la demande de Delattre, Fosse a délivré à l'enfant de ce dernier une quantite de 30 grammes de sel de nitre ; que ce médica-

ment a été employé par Delattre pour son usage personnel; que Delattre a eu le tort de l'employer sans prendre les précautions rendues nécessaires par l'état maladif dans lequel il se trouvait; que c'est à sa propre imprudence que, dans les circonstances du procès, on doit attribuer sa mort : déboute la veuve Delattre de sa demande et la condamne aux dépens.

(Tribunal civil de la Seine, 4ᵉ chambre; présidence de M. Labour).

PHARMACIE.

EMPLOI DU CAOUTCHOUC TÉRÉBENTHINÉ DANS LE TRAITEMENT DE LA PHTHISIE.

Lorsque l'on a à combattre une maladie aussi rebelle que la phthisie, il n'est permis de repousser aucune médication nouvelle, présentée par un médecin honorable.

Nous signalerons à ce titre l'emploi du *caoutchouc térébenthiné* dans le traitement de la phthisie, par le docteur Hannon, professeur à l'Université de Bruxelles.

L'auteur, assimilant cet agent aux aliments respiratoires (*hydrocarbonés*), affirme que nul autre ne remplit au même degré ces conditions. Voici sa formule :

Une partie de caoutchouc très-pur et découpé en fines lanières, est préalablement mise à macérer dans deux parties d'huile essentielle de térébenthine, jusqu'à ce que le mélange forme une solution brune et de consistance poisseuse.

Il la prescrit sous la forme d'un électuaire ainsi composé :

Caoutchouc térébenthiné	1 partie (1 gramme).
Rob de sureau	30 grammes.
Huile essentielle d'amandes amères.	3 gouttes.

La dose de caoutchouc peut être élevée insensiblement jusqu'à 5 et 6 grammes pour 30 grammes d'électuaire.

Selon le professeur Hannon, on voit, sous l'influence de cette préparation, qui, en dehors de son action comme aliment respiratoire, jouit de propriétés médicatrices incontestables, l'expectoration diminuer rapidement, l'oppression cesser, les sueurs disparaître, la fièvre et la diarrhée s'arrêter, les forces et l'embonpoint reparaître.

A l'appui de ces assertions, M. Hannon cite un cas de guérison de phthisie arrivée à la période ultime et en mentionne une douzaine d'autres en voie de traitement.

Que la préparation qui nous occupe présente des propriétés énergiques, sa composition seule le démontre, mais nous ne pouvons l'accepter comme un aliment respiratoire succédané de l'huile de foie de morue, carbure d'hydrogène qui peut se prendre à des doses vingt et quarante fois supérieures, et considérer comme insignifiantes les substances qui lui sont associées dans la formule de M. Hannon. (*Presse médicale belge*, 1861, n° 7.)

NOTE SUR L'EMPLOI DE L'EAU DISTILLÉE DE COPAHU DANS LE TRAITEMENT DE LA BLENNORRHAGIE URÉTHRALE.

Par M. EDMOND LANGLEBERT.

Je crois devoir appeler l'attention des praticiens sur un médicament nouveau, l'*eau distillée de copahu*, que j'emploie depuis environ un an, et avec succès, dans le traitement de la blennorrhagie uréthrale.

Tous les médecins savent que le copahu, administré à l'intérieur, agit *localement*, c'est-à-dire par l'intermédiaire de l'urine, à laquelle il communique une action médicatrice spéciale. Pour expliquer cette action, on a supposé que le copahu, en passant par les reins, subissait une modification particulière, en vertu

d'un certain acte inconnu et insaisissable de *chimie vivante*.

Or, c'est là une erreur que nous avons déjà réfutée dans un mémoire adressé, il y a quelques années, à l'Académie de médecine.

Le copahu est une oléo-résine composée d'une résine fixe et d'une essence isomérique avec celle de citron. En traversant le filtre des reins, ce médicament y subit, non pas un changement moléculaire, — les reins ne font pas de chimie, — mais une véritable distillation, par laquelle son essence se sépare et se dissout dans l'urine, à qui elle transmet une odeur *sui generis*, hélas! trop connue.

C'est ce fait qui m'a donné l'idée de distiller de l'eau sur du copahu pour en obtenir une solution saturée d'essence, dont je me sers principalement comme véhicule pour dissoudre les substances astringentes employées en injections contre l'uréthrite.

Voici quelques-unes des injections que je prescris le plus fréquemment :

Eau distillée de copahu		100 grammes
Sulfate de zinc	de 30 à	40 centigrammes.
Teinture de cachou		1 gramme.

Mêlez.

Eau distillée de copahu		100 grammes.
Sulfate de zinc	de 20 à	40 centigrammes.
Laudanum de Rousseau	de 1 à	5 grammes.

Mêlez.

Eau distillée de copahu	100 grammes.
Sulfate de zinc	30 centigrammes.
Pierre divine	10 —

Mêlez.

Eau distillée de copahu	100 grammes.
Sulfate de zinc	40 centigrammes.
Oxyde de zinc porphyrisé	4 grammes.

Mêlez.

Eau distillée de copahu.............	100 grammes.
Acide tannique ou extrait de cachou.	1 —

Mêlez.

Des expériences comparatives, faites sur un très-grand nombre de malades, m'ont démontré la supériorité de ces préparations sur les injections ordinaires composées des mêmes substances dissoutes soit dans l'eau distillée simple, soit dans l'eau de roses.

L'eau distillée de copahu se prépare comme tous les hydrolats du même genre, en faisant distiller de l'eau sur du copahu et en recueillant le produit dans un récipient florentin. Elle est incolore et elle exhale une forte odeur de copahu.

Administrés à l'intérieur, l'eau de copahu possède également une action antiblennorrhagique très-manifeste, mais moins puissante cependant que celle du copahu pur. J'en ai surtout obtenu de bons effets dans certains cas de blennorhées des parties profondes de l'urèthre, accompagnées d'un état catarrhal de la muqueuse du col ou du corps de la vessie. Je la prescris en potion à la dose de 150 à 200 grammes par jour, et en y ajoutant quelques grammes d'eau de laurier-cerise pour en masquer la saveur. Les malades la prennent sans la moindre répugnance, et l'estomac la tolère très-facilement. Jamais elle ne donne lieu à ces douleurs de reins que produit si fréquemment le copahu ordinaire.

GARGARISME ANTISYPHILITIQUE.

Par M. le docteur Remoussin.

En lisant le numéro du 31 janvier dernier de la *Gazette des Hôpitaux*, j'ai remarqué la formule d'un gargarisme employé contre les ulcérations syphilitiques de l'arrière-gorge. Cette formule m'a donné l'idée d'en communiquer une que j'emploie depuis longtemps, et qui m'a toujours réussi à guérir en peu de

jours l'affection désagréable mentionnée plus haut. La voici :

Décoction de morelle et de cigue...	300 grammes.
Bichlorure de mercure............	20 centigrammes.
Alcool.........................	*Q. S.*

pour dissoudre le chloride mercurique.

L'action sédative des substances employées pour la décoction me paraît empêcher l'irritation douloureuse des parties malades si justement redoutée.

INJECTIONS CUIVREUSES CONTRE L'HYDROCÈLE.

M. Pereira da Fonseca, professeur d'anatomie à l'École secondaire de Porto, emploie exclusivement une solution de 2 à 8 grammes de sulfate de cuivre dans 190 à 250 grammes d'eau contre l'hydrocèle. En voici le résultat : Sur vingt-cinq cas de ce genre, traités par cette méthode, de 1837 à 1860, il y a eu vingt et une guérisons radicales et sans accident, dans un espace de dix à vingt jours. Dans deux cas, l'épanchement reparut, mais la même solution ayant été injectée de nouveau quelque temps après, la guérison eut lieu. Dans deux autres cas, la tunique s'enflamma et suppura. C'était, dans le premier, chez un sujet de soixante-cinq ans, dont la tunique vaginale était très-distendue, laquelle fut détruite en partie par la suppuration. La guérison eut cependant lieu, bien que le testicule ait conservé un volume double de l'état normal. Dans le second, une petite partie de l'injection s'échappa en dehors de la tunique, ce qui produisit de l'inflammation et de la suppuration, mais la guérison eut lieu ensuite. (*Gazeta medica do Porto*, n° 9.)

POUDRE SULFUREUSE.

Par M. Marcelin Pouillet.

La formulé unique du Codex pour préparer les eaux sulfu-

reuses artificielles pour boisson était insuffisante et mal étudiée. L'Académie de médecine, sur le rapport de M. Robinet, a adopté la formule suivante due aux recherches de M. Marcellin Pouillet, qui atteint le triple but d'une bonne et uniforme préparation, d'une conservation parfaite et d'une grande économie :

Sulfure de calcium,	Sulfate de potasse,
Bicarbonate de soude,	Gomme arabique,
Sulfate de soude,	Acide tartrique.

Ces corps, bien secs, sont réduits en poudre fine et mélangés par parties égales.

50 centigrammes de cette poudre, dissous à froid dans 1 litre d'eau, donnent, après un repos d'un quart d'heure, une eau sulfureuse qu'il est impossible de distinguer au goût des eaux sulfureuses naturelles.

La réaction qui se produit entre les divers éléments de cette poudre est facile à comprendre. L'acide tartrique et le bicarbonate de soude produisent de l'acide carbonique; et cet acide, en présence du sulfure de calcium, donne lieu à un dégagement de gaz sulfhydrique qui se redissout dans le liquide. Comme tout le sulfure de calcium est décomposé, il en résulte une eau toujours identique quand le sulfure de calcium est pur; ce qui est une condition essentielle de bonne préparation.

Les essais entrepris par MM. Bazin, Cazenave, Richet, ont donné des résultats des plus satisfaisants. M. Bouchardat a prescrit avec un grand avantage la poudre sulfureuse de M. Marcellin Pouillet.

SELS DE PRESTON.

Carbonate d'ammoniaque bien transparent, cassé en morceaux, cubant environ 1 centimètre. En remplir des flacons à très-large ouverture, puis ajouter suffisante quantité du liquide aromatique

pour remplir tous les interstices. La liqueur aromatique se prépare comme il suit :

Ammoniaque liquide pure et la plus forte...		125 grammes.
Essence de bergamotte....................		25 gouttes.
— de roses.........	ãã...........	10 —
— de cannelle......		
— de girofles.......		
— de lavande......................		15 —

Mêlez.

J'ai dit qu'il fallait du carbonate d'ammoniaque bien transparent, parce que, à cet état, il absorbe très-vite l'ammoniaque liquide concentrée, se dilate et remplit entièrement les flacons qui ne contiennent plus alors qu'une seule masse solide qui se conserve très-longtemps.

Cette solidification complète a lieu dans l'espace de deux jours, et pendant ce temps il faut laisser les flacons en repos.

Si le carbonate n'était pas transparent, la solidification n'aurait pas lieu, même après un temps très-long.

Il est probable qu'il se forme dans le premier cas un carbonate d'ammoniaque plus basique, qui exige une ou deux proportions d'eau de plus pour se constituer. DALPIAZ.

NOTE SUR UN CAUSTIQUE ODONTALGIQUE.

Par M. A. GUILLOT,

Pharmacien aide-major des hospices civils de Toulon.

On a jusqu'à ce jour vanté contre les douleurs occasionnées par les caries dentaires et les névralgies faciales qui en sont très-souvent la suite, beaucoup de médicaments dits spécifiques, et qui n'ont jamais répondu aux désirs de ceux qui les employaient. L'extirpation de la dent malade devait nécessairement suivre ces sortes de médications.

C'est après avoir recueilli un grand nombre d'observations,

tendant à prouver que le caustique odontalgique dont nous donnons la formule plus bas ne manque jamais de produire des effets prompts et sûrs, que nous le signalons à l'attention de nos lecteurs.

La formule de ce caustique, que nous devons à M. le docteur Calvy, premier médecin en chef des hospices civils de Toulon, est la suivante :

Acide azotique hydraté.........	4 grammes.
Acétate de morphine,..........	5 centigrammes.

Pour guérir les maux de dents et autres névralgies qui en dépendent, il suffit de nettoyer les cavités des dents malades et de les cautériser à l'aide d'un tampon de coton imbibé dans la liqueur dont la formule vient d'être donnée. Dès que le caustique a pénétré dans la carie, la douleur disparaît et le malade est guéri.

L'observation a porté à faire suivre cette première opération d'une deuxième, qui consiste à boucher complétement la cavité de la dent avec un autre tampon de coton imbibé de laudanum liquide de Sydenham. Il est évident que le plombage de la dent serait préférable.

En agissant ainsi on se propose de remplir plusieurs buts :

1° Le coton empêche soit l'introduction des matières alimentaires, soit le contact de l'air, soit enfin que le caustique agisse sur la gencive au lieu de se porter directement sur le nerf dentaire ;

2° Le laudanum arrête la douleur pouvant provenir d'une trop forte cautérisation qui serait le résultat d'une maladresse de l'opérateur, cette cautérisation n'occasionnant ordinairement qu'une douleur à peine sensible.

Nous ferons remarquer également que quelquefois après une seule cautérisation une carie naissante est complétement détruite, et qu'il n'est pas rare, lorsque la dent est tout à fait ma-

lade, de la voir se détacher peu à peu sans douleur après plusieurs cautérisations.

En général, une cautérisation suffit pour calmer la douleur pendant quinze, vingt jours, et souvent pendant des mois et des années entières. (*Gazette des hôpitaux.*)

PROTO-IODURE DE FER A LA GLYCÉRINE.

Depuis longtemps on emploie en France et ailleurs le proto-iodure de fer sous la forme de sirop, d'après la formule de Dupasquier, modifiée par M. Boudet. La solution officinale dont on se sert pour préparer ce sirop s'obtient sans la moindre difficulté et se conserve parfaitement avec le sucre, pourvu que l'on ait la précaution de la tenir dans des flacons pleins et hermétiquement fermés. Tout récemment on a tenté en Angleterre de substituer au sucre la glycérine; déjà plusieurs formules en ont été publiées, et entre autres celle de M. T.-E. Smith.

On introduit dans un flacon de 100 grammes de capacité 9 grammes de glycérine incolore et anhydre d'une densité de 1.267; on assujettit au bouchon un entonnoir en verre muni d'un filtre, de manière que la douille pénètre dans la glycérine; d'autre part, on introduit dans un ballon 4 grammes de fil de fer, 8 d'eau distillée et 6.66 d'iode; on agite jusqu'à ce que la réaction soit complète; alors on filtre sur la glycérine et on mélange.

Cette préparation diffère de la solution normale par le manque de sucre et de gomme. Est-ce là un avantage sous le point de vue de la conservation? Tout dépend de l'état de la glycérine, qui doit être absolument anhydre pour pouvoir remplacer le sucre.

(*Gazette médicale d'Orient,* janvier 1859.)

CONGRÈS DES PHARMACIENS AU MANS.

Sur la demande de la Société des pharmaciens de la Sarthe,

CORRESPONDANCE.

SUR LES PRÉPARATIONS PHARMACEUTIQUES EXPÉDIÉES AUX PHARMACIENS.

Mon cher Confrère,

La préparation que vous m'avez envoyée pour l'examiner est une préparation *qui n'a pas été faite d'une manière convenable ; vous ne devez pas l'accepter de ceux qui vous l'ont envoyée.*

Je ne puis cependant aller de votre part chez l'expéditeur ; il me dirait, j'en suis convaincu d'avance, que cela n'est point sorti de chez lui, et que rien ne démontre qu'elle provienne de sa maison.

Je vous le répète de nouveau, aucun des médicaments qui vous sont expédiés de Paris ne doit prendre place dans votre officine avant qu'il ait été examiné.

C'est mon opinion que j'émets ici ; je l'émets tous les jours dans mes cours à l'École de pharmacie : je dis ce que je ferais si j'exerçais la pharmacie.

Tout à vous, A. CHEVALLIER.

ANNONCE DANGEREUSE.

A Monsieur le docteur D.....

Mon cher Confrère,

Vous me demandez ce que je pense d'une annonce faite dans le *Journal des chemins de fer* d'un *café tinctorial pour teindre la barbe, les sourcils, sans lavage, et qui a été reconnu inoffensif par les médecins.*

Je ne sais ce qu'est le *café* dit *tinctorial* dont vous me faites connaître l'annonce, seulement je regrette qu'il n'y ait pas des

lois ou règlements qui puissent empêcher qu'une annonce dangereuse soit faite dans les journaux.

Je dis *annonce dangereuse*, car il est probable que le *café* dit *tinctorial* contient des substances nuisibles à la santé.

Vous pouvez vous en rendre compte en faisant acheter de cette préparation, en l'examinant. Vous saurez si je dis vrai ou non.

Si cette préparation contient une substance toxique, il pourra en résulter des accidents causés par la dénomination de *café*. En effet, le café étant une substance alimentaire, le flacon contenant cette préparation ainsi dénommée, se trouvant à la portée d'un ignorant, celui-ci peut être victime et de son ignorance et de sa gourmandise.

Examinez donc ce produit et concluez.

Je suis, etc. A. CHEVALLIER.

SUR L'EXERCICE DE LA PHARMACIE.

A Monsieur Chevallier.

Rome, ce 18 février 1861.

Mon cher Maître,

Les lettres de nos deux confrères du Morbihan m'engagent à vous faire part de quelques renseignements que j'ai pris à Rome sur le même sujet.

Dans les États pontificaux les officines sont limitées, les médicaments taxés.

On est pharmacien par privilége.

Ce privilége, comme revers de la médaille, devrait permettre, dans un État où le chef est prêtre et roi temporel, de voir les communautés religieuses empiéter sur l'exercice de la pharmacie.

Il n'en est rien cependant.

Dans tous les États de l'Église il n'existe que six pharmacies tenues par des religieux.

Mais à la condition expresse :

Que ces pharmacies ne soient ouvertes que dans un but uniquement charitable ;

Qu'elles soient soumises aux mêmes lois, etc., que les autres ;

Qu'elles ne vendent que selon un tarif fixé par le collége (chambre) des pharmaciens, et qu'avant tout, parmi ces religieux, il s'en trouve un qui soit diplômé, patenté, immatriculé, etc.

L'an dernier il existait huit officines religieuses.

Nos confrères de Rome se sont adressés au Pape, qui a reconnu la justesse de leurs réclamations.

Immédiatement il en a fermé deux.

Il en reste donc six.

De plus, il a promis que, quand les affaires politiques lui en donneraient le loisir il songerait à les réduire encore, ou même à les supprimer complétement.

D'une autre part, si les communautés sont ainsi arrêtées dans leurs projets, cela provient aussi de ce que le collége (chambre) des pharmaciens a tout pouvoir de restreindre ou d'élargir le nombre des officines, ses arrêts faisant loi dans la matière.

En France, nous avons des lois et des tribunaux ; que les pharmaciens forment donc faisceau, que leurs diverses sociétés de prévoyance s'entendent pour l'anéantissement d'un abus que l'autorité ecclésiastique de Rome a elle-même annulé.

Sous peu je vous ferai connaître les statuts authentiques qui régissent l'exercice de la pharmacie romaine, comme preuve de ce que j'avance.

Ce travail exige encore quelques recherches, mais je ne tarderai pas à vous en faire part.

Cher Maître, je suis toujours votre tout affectionné disciple,

AD. SCHAUEFFÈLE,

Pharmacien aide-major à l'armée d'occupation d'Italie.

SUR LE TRAITEMENT DE LA MORVE PAR L'ARSENIC ET LA STRYCHNINE.

A Monsieur le Rédacteur en chef du RECUEIL DE MÉDECINE VÉTÉRINAIRE.

Mon cher Maître,

Je viens de lire dans le journal *le Siècle* du 23 janvier 1860 que le professeur Grimelli vient de communiquer à l'Académie de médecine de Turin *la découverte d'un remède infaillible contre la morve; remède basé sur un composé pharmaceutique où l'arsenic et la strychnine jouent un grand rôle.*

Depuis le 27 janvier 1853, j'ai employé, avec un succès constant, l'acide arsénieux et la noix vomique contre la morve. Cette maladie est peu fréquente dans les pays où j'exerce; aussi les chevaux que j'ai guéris sont au nombre de dix.

Charles MARTIN,
Vétérinaire à Brienne-Napoléon.

FALSIFICATIONS.

Nous recevons une lettre avec une signature; mais cette signature n'empêche pas la lettre d'être anonyme, car elle n'est pas lisible, et de plus elle n'est pas suivie d'adresse ou d'indication qui puissent permettre de savoir quel en est l'auteur.

Dans cette lettre, le signataire dit qu'il ne peut rester *especlateur d'un crime qui se commet sous ses yeux; que, s'il le faisait, il serait coupable.*

Plus bas, il dit qu'il est établi dans le commerce de l'épicerie, et que le crime qu'il signale, c'*est la vente des vinaigres acides, crime qui lui aurait été signalé à Nantes et que ses confrères commettent, puisque ceux qui font usage de ce vinaigre sont souvent des années malades et souffrent par l'usage des substances empoisonnées.*

L'auteur de la lettre *dit que l'on lui a dit* que le beurré est coloré avec le *jaune de crôsne* (lisez jaune de chrôme, par le chromate de plomb).

L'auteur d'une semblable lettre aurait mieux fait, au lieu de dissimuler son nom, *de faire connaître à l'autorité* les noms des personnes qui commettent les crimes dont il les accuse. Malgré sa lettre anonyme, il n'a pas rempli ce qu'il appelle *un devoir de conscience et de justice, car il reste espectateur de crimes qui se commettent,* dit-il, *journellement.*

On ne peut qu'inviter l'auteur de la lettre à compléter son œuvre, en se faisant connaître et en fournissant des détails sur les faits nuisibles qu'il pourrait signaler dans l'intérêt de l'hygiène publique.

8 mars 1861.

A. Chevallier.

HYGIÈNE PUBLIQUE.

PROHIBITION DES VASES ET DES SELS DE CUIVRE DANS LA PRÉPARATION DES CONSERVES ALIMENTAIRES (1).

M. le préfet de police vient de rendre l'ordonnance suivante, à laquelle nous ne pouvons qu'applaudir. Nous exprimerons même, à cette occasion, le vœu que des ordonnances analogues viennent mettre un terme à tout ce qui est nuisible à la santé des populations.

« Nous, préfet de police,

« Considérant que l'emploi des vases de cuivre et l'addition de

(1) Nos lecteurs se rappelleront les publications que nous avons faites dans le but de soustraire la population aux accidents dus au cuivre. L'ordonnance suivante fait connaître la sollicitude de l'administration pour la santé publique.

sels cuivreux dans la préparation des conserves de fruits ou de légumes présentent des dangers pour la santé publique ;

« Considérant, d'ailleurs, que la mesure d'interdiction dont il s'agit, nécessaire pour protéger la santé des consommateurs, ne saurait être préjudiciable à la fabrication, puisqu'il existe des moyens de colorer en vert les fruits et légumes sans employer des agents toxiques ;

« Ordonnons ce qui suit :

« Art. 1er. Il est interdit aux fabricants et commerçants d'employer des vases et des sels de cuivre dans la préparation des conserves de fruits et de légumes destinés à l'alimentation ;

« Art. 2. Les contrevenants seront poursuivis devant le tribunal compétent pour être punis conformément aux lois ;

« Art. 3. La présente ordonnance sera imprimée et affichée ;

« Les sous-préfets des arrondissements de Sceaux et de Saint-Denis, les maires et les commissaires de police des communes rurales du ressort de notre préfecture, le chef de la police municipale, les commissaires de police de Paris, les officiers de paix, l'inspecteur général des halles et marchés, et autres préposés de la préfecture de police, sont chargés, chacun en ce qui le concerne, de tenir la main à son exécution. »

On assure qu'une ordonnance semblable a été rendue également par la plupart des préfets dans les départements.

DE L'EMPLOI DU BLÉ GERMÉ DANS LA PRÉPARATION DU PAIN.

Par M. NICKLÈS.

M. Nicklès, professeur à la Faculté des sciences de Nancy, a communiqué à la *Société centrale d'agriculture* de cette ville une note sur un sujet qui intéresse beaucoup les agriculteurs : il s'agit du parti que l'on peut tirer du blé germé. L'été de 1860, qui a été si humide, a compromis les grains et amené dans

beaucoup de contrées la germination du blé. Dans plusieurs pays, ce malheur a pu être prévenu en faisant la récolte d'après le procédé dit des *meulettes*, importé par Mathieu de Dombasle et que tous nos recueils agricoles ont rappelé fort opportunément à l'époque de la moisson des céréales. Mais là où le blé n'a pas eu le temps de se sécher, il est forcément entré en germination ; ce qui l'a rendu impropre à la confection du pain. Le blé germé doit-il être exclu de l'alimentation? Telle est la question qui a été plusieurs fois posée à M. Nicklès, et qu'il a résolue de la manière la plus satisfaisante.

D'après ce savant, le blé germé peut encore servir à la confection du pain. M. Nicklès fait connaître dans ce but trois moyens différents, mais dont le dernier seul mérite d'être recommandé.

Pour produire du pain avec le blé germé, dit M. Nicklès, il faut ou prolonger la fermentation panaire, ou augmenter la proportion de levain, ou forcer la dose de sel. Les deux premiers de ces procédés, qui paraissent avoir pour résultat d'éliminer le gluten soluble au moyen d'une prompte fermentation, et de permettre ainsi au gluten insoluble de reprendre son efficacité, ne paraissent pas mériter, selon l'auteur, une attention particulière; mais l'emploi du sel, dans cette circonstance, qui a pour lui l'appui de la théorie et la sanction d'une pratique séculaire.

De récentes expériences, dit M. Nicklès, ont appris qu'il suffit de 30 grammes de sel pour convertir en bon pain 1 kilogr. 1/2 de farine de seigle germé, qui, sans cette addition, n'aurait rien donné de bon. De plus, elles ont appris que du pain ainsi salé offre sur le pain ordinaire l'avantage de résister énergiquement à la moisissure. Augmenter la salure de la pâte du pain, prendre en tout environ 1/4 de livre de sel (120 grammes); pour 6 kilogr. de farine, voilà le procédé à suivre pour faire du pain avec du blé germé.

Si l'on se demande pourquoi le sel améliore le blé avarié par la germination, on peut donner l'explication suivante : les principes qu'il s'agit de considérer dans un grain de blé, dit M. Nicklès, sont *l'amidon* et le *gluten;* ils ne se dissolvent dans l'eau froide ni l'un ni l'autre, comme on sait, mais ils y deviennent solubles pendant la germination. Alors, l'amidon change de nature; ses grains disparaissent et se transforment en *dextrine*, espèce de gomme très-usitée aujourd'hui et fort soluble dans l'eau. Alors aussi, le gluten se ramollit, perd son élasticité, et avec elle la qualité requise pour faire du pain. Au lieu de se boursoufler dans le four et d'acquérir la porosité recherchée, la pâte reste à l'état compact, s'aplatit et donne un pain lourd, massif, indigeste, que repoussent les estomacs les plus complaisants. Tout cela parce que le gluten est devenu, en tout ou en partie, soluble dans l'eau; ce qui conduit à penser que, par un moyen quelconque, on pouvait lui rendre son insolubilité première, peut-être aussi rendre à ce gluten l'élasticité qu'il a perdue pendant la germination. Or, c'est précisément ce qui arrive en présence de l'eau salée; le sel précipite le gluten soluble et lui rend sa consistance première, propriété fort heureuse, ajoute l'auteur, et qui sera utilisée par tout agriculteur dont le blé a germé prématurément.

DES DANGERS QUE PRÉSENTENT L'INSOUCIANCE DANS LA CONSERVATION DE CERTAINS LIQUIDES ACTIFS.

Une petite fille de six ans, nommée Augustine P....., domiciliée chez ses parents, rue de Rambouillet, était entrée pour jouer, hier, dans un chantier de la même rue, et, tout en jouant, elle s'empara d'une petite fiole pleine de liquide qu'elle trouva derrière une futaille, et qu'elle emporta au domicile de ses parents, en la cachant dans ses vêtements. Supposant que le liquide était

du sirop, elle en versa dans un petit gobelet, qu'elle porta ensuite à sa bouche ; mais à peine eut-elle avalé une portion du contenu qu'elle tomba sur le parquet en proie à de violentes convulsions.

A ses cris son père accourut, la releva et la porta en toute hâte à l'hôpital Sainte-Eugénie, où des soins lui furent donnés sur-le-champ. On reconnut que le liquide qu'elle venait d'avaler n'était autre que de l'acide sulfurique. Cet enfant était dans une situation tellement grave qu'on désespère de la sauver.

Un accident dû à l'acide sulfurique a été aussi signalé dans l'*Univers illustré*, sous le titre d'*un Enfant victime de l'acide sulfurique*. Voici ce que dit le journaliste : Me Chaix-d'Est-Ange se présentait dans une affaire de responsabilité qui intéresse tout le monde ; un jeune garçon confié aux soins d'une domestique va rendre une visite ; il échappe pendant quelque temps à la surveillance de sa gardienne ; une branche de muguet lui fait envie, il cueille la branche, puis, sa branche à la main, il s'approche d'une fenêtre en souriant à une dame, Mme H....., qui le regardait et paraissait charmée de sa gentillesse ; l'enfant veut atteindre cette dame avec sa branche, tout d'un coup il tombe à terre en jetant des cris horribles ; sa petite main avait renversé un vase d'acide sulfurique qui était sur les rebords de la fenêtre. On l'emporta, on le ramena à sa famille désolée ; toute espèce de soins lui ont été donnés ; il restera défiguré ; ses yeux ont été grièvement atteints. C'est avec beaucoup de peine qu'on est parvenu à lui sauver la vie.

Le père de ce malheureux enfant a poursuivi, par l'organe de M. Chaix-d'Est-Ange, devant le tribunal Mme H....., et lui a demandé de réparer au moins matériellemet le mal dont elle avait été cause par son imprudence.

Mme H..... a été condamnée par la Cour à 100 francs d'amende, et à payer à la jeune victime du terrible accident une somme de 8,000 francs à titre de dommages-intérêts.

DES DANGERS QUE PRÉSENTENT LES ÉTOFFES ET LES PAPIERS COLORÉS A L'ARSÉNITE DE CUIVRE.

Les dangers dûs à l'emploi du vert de Scheele sont signalés dans tous les journaux; nous rapportons ici quelques-uns des articles publiés sur ce sujet.

— On écrit de Nevers :

« Il circule en ville mille versions, toutes plus ou moins exagérées, sur des accidents arrivés à des ouvrières employées à la confection de robes en tarlatane de couleur verte. Voici ce qui a donné lieu à ces bruits :

« Des ouvrières couturières, demeurant rue de l'Oratoire, avaient été chargées de confectionner une robe avec une étoffe verte d'un tissu léger appelé *tarlatane*. Pour l'ornement de cette robe, il avait été déchiré plusieurs bandes de la même étoffe, destinées à faire des ruches; mais ce déchirement avait probuit l'émanation d'une poussière fine qui, s'attachant à la figure et s'introduisant par le nez et la bouche jusque dans les intestins, avait causé aux unes des coliques et aux autres des boutons au visage; de là, des bruits d'empoisonnement plus ou moins sérieux, à tel point que M. le commissaire de police de Nevers dut intervenir dans cette affaire. L'étoffe qui avait occasionné tant de bruit dût être livrée aux flammes, et les négociants qui l'avaient vendue, instruits du pernicieux effet que son emploi détermine, se sont empressés de retourner à leurs fabricants ce qui leur restait en magasin de ce produit qui pourrait occasionner de graves accidents. »

— Une jeune dame qui était allée à une soirée, parée d'une robe vert clair, fut prise, après avoir dansé plusieurs contredanses, de sensations d'engourdissement et de faiblesse des membres inférieurs, de resserrement à la poitrine, de vertige et

de douleur de tête, et fut obligée de quitter le bal. Les symptômes s'amendèrent graduellement, mais le sentiment de faiblesse des extrémités abdominales persista jusqu'au troisième jour. Aucune cause particulière, telle que des vêtements trop serrés, etc., n'ayant pu être découverte, les soupçons se portèrent sur la couleur dont la robe était teinte, et l'analyse chimique y fit constater la présence d'une grande quantité d'arsénite de cuivre. Dans l'opinion du professeur Blasius, il peut, dans les mouvements de la danse, s'élever d'une robe, surtout aussi ample que le veut la mode régnante, une assez grande quantité de poussière contenant de l'arsenic pour donner lieu, étant absorbée à la surface pulmonaire, aux symptômes de l'empoisonnement arsenical.

(*Deutsche Klinik*, 1860, 5; et *North Americ. med.-chir. Rev.*, nov. 1860.)

DU DANGER QUE PRÉSENTENT QUELQUES ÉTOFFES VERTES.

Par M. L.-F. Bley, à Berbourg.

Une jeune fille qui portait une robe verte à un bal de l'hiver dernier fut violemment incommodée. Les soupçons tombèrent sur sa robe qui se trouva teinte avec du vert de Schweinfurth, appliqué sur l'étoffe au moyen d'amidon. Les personnes qui l'avaient confectionnée furent également malades, et l'on trouva sur les meubles de l'atelier une poudre verte, dont le moindre frottement suffisait pour détacher des tissus cette matière colorante. Le docteur Ziurek (de Berlin) a trouvé sur 20 aunes d'étoffe pesant 544 grammes, 300 grammes de matière colorante, dont 60 d'arsenic, quantité qui, d'après Hahnemann, suffirait pour faire périr deux cent quarante hommes.

(*Écho médical suisse.*)

DU PAPIER A L'ARSÉNITE DE CUIVRE SERVANT D'ENVELOPPES AUX BONBONS.

De très-sages règlements ont prohibé chez les confiseurs non-seulement les matières colorantes nuisibles qui peuvent intervenir dans la préparation des bonbons, mais tous les papiers, boîtes, enveloppes, etc., qui peuvent contenir des substances toxiques. Une continuelle surveillance est nécessaire pour maintenir l'exécution de ces sages préceptes. Les substances nuisibles tendent incessamment à s'introduire sous une forme ou sous une autre. Cette année, un fabricant avait imaginé de préparer des *bonbons riches* ou *ornés*, qui avaient trouvé un prompt débouché chez tous les marchands d'étrennes; les feuillages ou autres ornements verts étaient presque tous colorés avec l'*arsénite de cuivre*; il suffisait de les enflammer à une bougie pour percevoir cette odeur alliacée si caractéristique. Ces ornements, qui auraient pu être si dangereux pour les jeunes consommateurs qui s'attaquent à l'enveloppe après avoir mangé le contenu, ont disparu ou doivent disparaître de tous les étalages.

FABRIQUE D'ARSÉNITE DE CUIVRE EN ANGLETERRE.

Il existe en Angleterre une fabrique considérable d'arsénite de cuivre (de *vert de Schweinfurth*). Cet arsénite est destiné à la coloration d'étoffes brillantes colorées en vert.

Il est à craindre que les nouveaux tarifs permettront l'introduction de ces étoffes en France; alors il y aura augmentation de danger. Nous invitons nos collègues à avertir les marchands de nouveautés de ces dangers.

L'attention publique a été appelée sur les justes craintes qu'inspire l'emploi de l'arsénite de cuivre pour la teinture de certaines étoffes, telles que la gaze verte, le tulle vert dit d'*Asoff* et les feuillages artificiels destinés à la parure des dames.

Des accidents graves sont résultés de l'usage de ces produits, et des réclamations sont venues de l'étranger contre l'exportation qui en était faite en France.

On ne saurait aussi trop recommander aux fabricants d'apporter une grande circonspection dans le choix et l'emploi des agents chimiques pour la teinture.

Il convient de leur signaler particulièrement, comme devant être proscrite, la teinture en vert par l'arsénite de cuivre, et de leur rappeler en même temps qu'ils encourraient non-seulement des réparations civiles, mais aussi des peines correctionnelles, si des marchandises mises par eux dans le commerce produisaient des accidents plus ou moins sérieux.

MALADIE DES OUVRIERS. — RESPIRATION DES POUSSIÈRES.

M. Bouillaud a présenté à l'Académie de médecine le poumon d'un homme mort dans son service de l'hôpital de la Charité, comme cas rare de ces amas bronchiques de poussières respirées pendant la vie (1). Voici le fait :

Un homme de quarante ans, fondeur en cuivre, entre le 31 janvier au soir. Couché au n° 27 de la salle Saint-Jean-de-Dieu, il a les yeux fixes, les lèvres cyanosées, les membres agités, et la gêne de la respiration est extrême; 48 à 50 respirations. En avant et à droite, matité presque complète, ainsi qu'en arrière dans la fosse sous-épineuse. Bruit respiratoire presque imperceptible, même dans les grandes inspirations. Côté gauche assez sonore. Ce malade reçoit les premiers soins. Dans la nuit il se lève, et on le trouve mort hors de son lit.

Autopsie. — Poumon droit farci par places de concrétions

---

(1) Le fait communiqué par M. Bouillaud démontre la nécessité qu'il y a de bien ventiler les ateliers où il y a développement de poussières. A. CHEVALLIER.

noires et irrégulières qui rompent ou déforment les canaux bronchiques. Le tiers du volume de ce poumon est rempli d'une énorme quantité de poussière de charbon qui a fait corps et se présente sous forme de tubercules épars et mamelonés. M. Bouillaud s'attache à faire remarquer aux sections qui ont été faites les différences du cas présent et de ceux qu'on attribue à la production mélanique propre aux poumons. Ici le charbon se détache sous le doigt et s'étend. D'ailleurs, les concrétions sont limitées et présentent au couteau des tranches compactes et résistantes; c'est donc la poussière que cet ouvrier a respiré dans son atelier.

VARIÉTÉS.

Études chimiques sur l'étamage des vases destinés aux usages alimentaires.

Par M. Adolphe Robierre,

Docteur ès-sciences, professeur de chimie à l'École préparatoire des sciences de Nantes, membre du Conseil d'hygiène et de salubrité de la Loire-Inférieure, correspondant de l'Académie de pharmacie de Madrid, de la Société médicale d'Amiens, etc.

(*Suite et fin.*) (1)

TROISIÈME QUESTION.

L'introduction du plomb à haute dose dans l'étamage ou dans la fabrication des vases et instruments destinés à l'usage alimentaire est-elle dangereuse?

L'autorité a plusieurs fois consulté la science sur cette question, et, bien que les savants n'aient pas toujours répondu d'une manière identique, l'administration n'a jamais négligé de s'opposer, autant qu'il était en elle, à un emploi trop important du plomb dans la fabrication des objets destinés à être en contact avec les substances

(1) Voir notre numéro de février, p. 114-118, et notre numéro de mars, p. 176-182.

alimentaires. C'est ainsi que la confection des mesures légales pour les liquides, des appareils à eaux gazeuses, des tuyaux de brasseries, des comptoirs de marchands de vin, enfin des alliages propres à étamer les vases *de certains établissements*, ont été l'objet de dispositions réglementaires que réclamait l'opinion publique éclairée par les données de la science. Avant d'examiner si les mesures de police adoptées répondent à toutes les nécessités, je ferai un examen rapide de la question considérée dans son ensemble.

Dans son remarquable travail sur l'étain (1), imprimé l'an VI, Bayen parle du plomb comme d'une substance qui, selon les ordonnances, ne doit pas être alliée à l'étain fin, et que l'usage seul autorise à faire entrer dans la poterie, sans que la loi en fasse mention. « La loi, dit Bayen, en permettant dans ce cas d'employer comme « alliage cette substance métallique, a prescrit des bornes que le « potier ne peut franchir sans se rendre coupable; elle veut, cette « sage loi, que l'étain commun *soit bien aloyé, de telle sorte qu'il* « *puisse venir à la rondeur de l'essai avec la blancheur requise et accou-* « *tumée de tout temps et anciènneté*..... Je me suis adréssé, ajoute « Bayen, à divers maîtres potiers d'étain, honnêtes gens, très- « instruits dans leur art; et j'ai appris d'eux que, pour faire l'étain « commun, l'ancien usage était d'ajouter à un quintal d'étain fin « *sept ou huit livres de plomb*. »

Huit livres par quintal représentent donc 7.40 pour 100 de l'alliage constitué tel qu'on l'employait naguère pour la poterie d'étain. Mais continuons l'examen du travail de Bayen : « Les choses ont bien « changé, dit-il, à mesure que l'étain est devenu d'un usage moins « fréquent parmi nous. La communauté des maîtres potiers d'étain « s'est beaucoup relâchée, et le public étant moins difficile, moins « *plaignant*, la police est devenue moins sévère sur le fait de l'étain « ouvragé. Depuis soixante ans, la qualité de l'étain fin et commun « a baissé de jour en jour, au point qu'en examinant diverses pièces « de vaisselle achetées chez différents maîtres, sous le titre d'étain « fin, j'y ai trouvé cinq, six, sept et huit livres de plomb par quin- « tal, et quinze, vingt et vingt-cinq livres par quintal d'étain com- « mun. Cette dernière proportion est énorme, surtout lorsqu'on « saura que je l'ai rencontrée dans les mesures de pinte, de chopine,

(1) *Opuscules chimiques*, t. II, p. 342.

« de demi-setier, dans les grands bassins dont les marchands de vin « se servent fréquemment dans les sorbetières, etc. D'où l'on peut « conclure qu'aujourd'hui notre étain fin est à peine au titre de « l'étain commun du siècle dernier, et que notre étain commun tient « trois fois plus de plomb que celui qui, à la même époque, se ven« dait sous le même nom. »

Arrivant à l'usage des vases d'étain plombifère, Bayen affirme qu'ayant acheté une mesure de pinte qu'on lui vendit pour être en bon étain commun, et dans laquelle il trouva 25 pour 100 de plomb, il y versa du vinaigre qui y séjourna pendant les mois de mai et juin 1779; au bout de ce temps, la liqueur contenait une notable proportion d'étain et de plomb. Bayen concluait en mentionnant le danger qu'il y aurait à conserver des boissons ou des aliments acidulés en présence d'alliage contenant une forte portion de plomb.

La commission du système métrique, ayant plus tard provoqué des recherches de Vauquelin sur la même question, ce chimiste reconnut qu'en raison de l'affinité relativement très-grande de l'étain pour l'oxygène et les dissolvants, un alliage d'étain et de plomb pouvai être employé à la confection des mesures destinées aux liquides. Vauquelin, toutefois, conseillait *de ne pas dépasser, dans la fabrication de cet alliage, la proportion de* 17 *à* 18 *centièmes de plomb*.

La même question fut traitée par Proust, dont les conclusions méritent d'être citées. Cet expérimentateur fit étamer des casseroles avec des alliages étain et plomb contenant de 5 à 50 pour 100 de ce dernier métal. Or, en faisant bouillir du vinaigre dans ces casseroles, Proust constata qu'une notable proportion d'étain était dissoute par le vinaigre, tandis que ce liquide ne renfermait pas trace d'acétate de plomb. Du plomb avait cependant été dissous, car les casseroles offraient, à leur surface intérieure, un dépôt gris pulvérulent facile à détacher, que Proust reconnut pour du plomb métallique. En même temps, Proust eut l'occasion d'observer un phénomène qui a acquis une assez grande importance pratique. Un vase étamé à l'étain par lui offrit, après l'action du vinaigre, des dessins en zone concentriques enlacés les uns dans les autres et produits par la cristallisation de l'étain mis à nu. C'est le phénomène du *moiré métallique*. Proust s'assura que ce caractère cessait de se produire lorsque l'étamage renfermait 5 pour 106 de plomb.

Certes, personne ne contestera la propriété que possède l'étain de

se constituer dans un état électrique qui préserve en principe le plomb de l'action dissolvante; mais, en pratique, cette préservation est-elle constante? On peut en douter. Supposons, en effet, qu'au lieu d'agir avec promptitude, comme le fit Proust, on laisse quelque temps des alliages étain-plomb sous une influence oxydante. N'est-il pas admissible que des combinaisons stanniques, par leur propriété négative, puissent favoriser la dissolution du plomb? Lorsqu'on chauffe un alliage étain-plomb au contact de l'air, on sait que l'oxyde d'étain formé devient négatif relativement au plomb et favorise son oxydation. Proust, au surplus, en constatant que du plomb précipité se trouvait dans les vases où il avait fait bouillir du vinaigre, établissait par cela même que ce plomb pouvait être mélangé physiquement aux aliments et s'oxyder plus tard, soit pendant leur conservation, soit par leur ingestion dans les organes. Je ne puis mieux démontrer, au surplus, les inconvénients du plomb à trop haute dose dans l'étamage qu'en m'appuyant sur les faits irréfutables bien des fois invoqués à l'occasion du transport des eaux distillées de fleurs d'oranger dans des estagnons de cuivre étamés à l'aide d'un alliage étain-plomb. On sait que l'acide développé dans ces eaux cause la dissolution du plomb et du cuivre, *malgré la présence de l'étain* (1). Un jugement du Tribunal de commerce de Grasse, rendu à la date du 7 septembre 1845, condamna un chaudronnier de cette ville à des dommages et intérêts pour avoir garanti comme *étamés à l'étain pur* des estagnons préservés par l'alliage étain-plomb et qui avaient communiqué à des eaux de fleurs d'oranger tous les caractères des solutions cupriques et plombiques. En présence de ces faits, on voit qu'il faut se défier de l'absolutisme du principe théorique qui rend le plomb rigoureusement inoffensif en présence de l'étain (2).

Parent-Duchatelet s'est occupé spécialement des conditions dans lesquelles sont fabriqués les comptoirs des marchands de vin (3).

---

(1) *Dictionnaire des falsifications et altérations*, par A. Chevallier, t. I, p. 281.

(2) En 1844, le proto-médical de Turin, lors de la visite des officines de Nice, ayant trouvé des sels de plomb dans les eaux de fleurs d'oranger, fit citer les parfumeurs de Turin devant l'autorité locale, et là il leur signifia que si, en 1845, lors de sa visite, ces eaux contenaient des sels de plomb, leurs magasins seraient fermés pendant six mois, et que chacun d'eux serait en outre passible d'une amende de 5 à 600 francs.

(3) *Annales d'hygiène publique*, 1831, t. VI, p. 58.

M. Payen a constaté que les tubes et les vases en alliages contenant de 10 à 18 de plomb et de 90 à 82 d'étain sont attaqués par la bière, le cidre et le vin blanc; ce chimiste conseille de les remplacer par de l'étain pur ou du cuivre étamé.

Selon le même chimiste, il importe beaucoup d'éviter que les cidres ne soient entreposés, même momentanément, dans des vases ou ne passent dans des tubes de plomb *ou d'alliage plombifère*, car, suivant que cette boisson aurait acquis plus ou moins d'acidité, elle attaquerait plus ou moins fortement ces vases métalliques, et exposerait aux mêmes chances d'accidents, au moins, que les vins dans des conditions semblables.

Les eaux rendues gazeuses par l'acide carbonique ont été altérées accidentellement, dans les premiers temps où l'on a fabriqué ces préparations, par suite de leur contact prolongé avec des tubes et des garnitures en plomb ou en alliages, contenant de 10 à 18 de ce métal pour 90 à 82 d'étain; une petite quantité d'oxyde de plomb, formée alors sous l'influence de l'oxygène de l'air, se transformait en carbonate de plomb dissous en partie dans le liquide et en partie précipité. Ce composé, vénéneux à une certaine dose, aurait pu, surtout à la longue, occasionner des accidents graves. Heureusement l'autorité administrative, prévenue à temps, prohiba l'usage des alliages plombifères dans la construction des appareils et des flacons siphoïdes à eaux gazeuses et prescrivit de les fabriquer en étain pur. Il faudrait toutefois, dit M. Payen (1), se défier des appareils anciennement confectionnés et s'assurer, par un simple essai avec l'acide sulfhydrique, que l'eau que l'on y prépare ne contient, au bout de vingt-quatre ou de quarante-huit heures, aucune trace de composé plombeux. Dans le cas où la présence du plomb se manifesterait par une coloration brune, on devrait faire remplacer toutes les garnitures et tous les tubes en plomb de ces appareils par l'étain.

J'ajouterai enfin que l'une des prescriptions faites aux brasseurs, dans l'intérêt de la salubrité publique, est relative à l'emploi par ces industriels de tuyaux d'alliage étain-plomb renfermant au plus 16 pour 100 de plomb (2).

Les ordonnances de police du 20 juillet 1832, du 7 novembre 1838

---

(1) *Des substances alimentaires.*
(2) Dr Maxime Vernois, *Traité pratique d'hygiène*, t. I, p. 301.

et du 22 septembre 1841 font foi des préoccupations constantes de l'autorité en matière d'alliages. Enfin, c'est pour repondre à des vœux inspirés par une saine appréciation des choses que le préfet de police de Paris a cru devoir publier, en date du 28 février 1853, une ordonnance dans laquelle il prescrit (art. 10) *que les vases d'étain employés pour contenir, déposer, préparer ou mesurer les substances alimentaires ou des liquides, ainsi que les lames du même métal qui recouvrent les comptoirs des marchands de vin ou de liqueur, ne devront contenir* AU PLUS QUE 10 pour 100 DE PLOMB. C'est donc à 10 pour 100 de plomb seulement que doivent être constitués les alliages des mesures fabriquées par les potiers d'étain. La même prescription est applicable aux comptoirs des marchands de vins. Beaucoup d'industriels, néanmoins, et je m'en suis assuré, les fabriquent encore à l'ancien titre de 18 de plomb pour 82 d'étain.

M. Boudet a récemment adressé au préfet de la Seine un intéressant rapport sur les comptoirs métalliques, et en général sur les objets de poterie d'étain qui devraient être composés au titre de 10 pour 100 de plomb. Cet hygiéniste démontre que, malgré l'ordonnance du 28 février 1853, le plomb est employé à des doses considérables. Ainsi, un fragment de plaque de comptoir pris en fabrique a donné à l'analyse 29 de plomb et 71 d'étain; une garniture de biberon 77.97 de plomb et 22.03 d'étain. Ces abus méritent d'être signalés.

L'administration supérieure de la marine n'a point considéré comme inutile de réglementer la question des étamages à bord des navires de l'État. Sur les indications de M. Lefèvre, le ministre de la marine a prescrit d'apporter des modifications importantes dans plusieurs parties du service, et notamment dans celles concernant les appareils distillatoires, les étamages et le *titre de l'alliage des vases en étain* destinés aux équipages.

La nécessité de ces modifications a été démontrée par la constatation de quantités sensibles de plomb dans les étamages des cuisines distillatoires, dans l'eau qu'ils avaient produite, dans diverses matières qui avaient été imprégnées par cette eau, soit dans les ports, soit sur des navires en cours de campagne (1).

En même temps qu'on démontrait la présence fréquente du plomb dans l'eau d'alimentation des marins, on observait sur eux les signes

(1) Comptes-rendus de l'Académie des sciences, 26 novembre 1860.

les plus évidents de la pénétration de cet agent toxique dans leur organisme. Parmi les faits rapportés dans le mémoire de M. Lefèvre, un des plus remarquables est celui de l'aviso à vapeur l'*Achéron*, attaché à la station des Antilles. A son arrivée de France à la Martinique, ce navire est devenu le théâtre d'une épidémie de *colique sèche*. A l'hôpital de Fort-de-France, où furent reçus les malades provenant de l'*Achéron*, on constata sur tous la présence du liséré gingival, et l'analyse de l'eau fournie par la cuisine distillatoire démontra qu'elle contenait une proportion de plomb supérieure à celle que présentent souvent les eaux distillées provenant d'appareils à étamage ou à serpentins suspects. Il n'est donc plus possible, selon M. Lefèvre, de nier la nature saturnine de cette espèce de colique (1). Dans les colonies, dit cet observateur, les eaux gazeuses contiennent presque toujours du plomb, ainsi que les vinaigres et les vins étrangers. Pour expliquer l'augmentation progressive des cas de colique sèche constatés récemment parmi les transportés de la Guyane, M. Lefèvre ajoute que l'usage d'une vaisselle de fer-blanc à soudure plombifère est généralement répandu parmi les transportés, qui se servent de vieilles caisses d'endaubage pour façonner les vases qui leur servent de gobelets, d'assiettes, et où ils conservent leurs réserves d'aliments et de boissons.

Étant admis comme fait avéré qu'il y a avantage pour la santé publique à limiter la dose de plomb des alliages du commerce, il semble donc prudent d'avoir abaissé à 10 pour 100 la quantité de ce métal; mais ce qu'on ne saurait trop regretter, c'est que la réglementation formulée dans l'ordonnance de 1853 (2), et qu'on a cru devoir étendre à l'étamage des vases employés par les restaurateurs, pâtissiers, char-

(1) En 1775, régna à la Rochelle une colique violente et singulière, dont les symptômes, d'une ressemblance parfaite avec ceux de la *colique de plomb*, firent soupçonner à Senac qu'elle provenait du mauvais étamage, en grande partie de plomb, dont se servaient les habitants de cette ville. On abandonna les vases étamés; on leur en substitua d'une autre nature, et la colique se dissipa pour ne plus reparaître.

Luzuriaga et Hermandès attribuaient le développement fréquent de la colique de plomb, à Madrid, au mauvais étamage dont on se servait autrefois dans ce pays pour recouvrir les batteries de cuisine. (Tanquerel de Planches, *Traité des maladies saturnines*, t. I, p. 72.)

(2) Cette ordonnance a été promulguée dans la Loire-Inférieure par arrêté de M. le conseiller d'État préfet de ce département.

cutiers, confiseurs, etc., *en prescrivant l'étain fin pour cet usage*, n'ait pas également atteint l'étamage ordinaire en fixant un maximum pour le plomb qu'il peut contenir. S'il y a convenance à fixer un maximum de plomb pour les vases qui ne sont en contact avec des liquides alimentaires que pendant quelques minutes, — et c'est le cas des mesures métalliques, — à plus forte raison doit-on déterminer ce maximum pour l'étamage de casseroles, de bassines et en général des vases qui, sous les influences combinées de la chaleur, des matières salines, des corps gras plus ou moins altérés, sont nécessairement destinés à une altération constante (1). L'étude analytique des alliages et la simple logique conduisent à cette conclusion, aussi élémentaire dans sa formule que dans son application.

CONCLUSIONS GÉNÉRALES.

L'introduction du zinc dans l'étamage des vases destinés aux usages alimentaires a lieu fréquemment à Nantes. Cette pratique est préjudiciable à la santé publique et défendue par les règlements en vigueur.

Le plomb entre à dose souvent considérable dans l'étamage des vases alimentaires. L'administration peut faire cesser cet abus en appliquant à la confection de l'alliage des étameurs les prescriptions qui fixent un maximum de 10 pour 100 à la quantité de plomb introduite dans la poterie d'étain ordinaire.

Il n'est pas d'économie plus mal comprise que celle qui se traduit par quelques centimes dans l'application d'un étamage. Les consommateurs auraient tout avantage, au double point de vue de l'intérêt et de l'hygiène, à exiger l'emploi d'étain fin pour l'étamage des ustensiles de cuisine. Ce métal est en effet durable et salubre. En agissant ainsi, ils se placeraient spontanément dans la catégorie des individus mentionnés dans l'article 1er de l'ordonnance du 28 février 1853, et qui, par cela même qu'ils vendent au public, ne doivent pas tolérer l'introduction du plomb dans les ustensiles nécessaires à leur industrie.

---

(1) Au rapport de Barruel, une andouille cuite dans une chaudière recouverte d'un vieil étamage a produit des symptômes graves d'empoisonnement abdominal, dus à quelques parcelles d'oxyde de plomb qu'elle contenait et qui provenait de cet étamage. (*Annales d'hygiène et de médecine légale*, t. X.)

Jugement rendu dans une affaire relative à l'exercice de la pharmacie.

EXTRAIT DES MINUTES DU GREFFE DU TRIBUNAL CIVIL DE MONTBRISON.

Napoléon, par la grâce de Dieu et la volonté nationale, empereur des Français, à tous présents et à venir salut.

La première chambre dudit tribunal a rendu le jugement suivant :

Entre le sieur François Marion, pharmacien, demeurant à Boën, demandeur, comparant par Me Colmet, son avoué ;

Dame Anne Combe, en religion sœur Saint-Sylvain ; et dame Dérory, en religion sœur Sainte-Catherine, toutes deux religieuses, desservant l'hospice de Boën, défenderesses ; et encore le sieur Claude Soly, pharmacien, demeurant à Boën, intervenant, tous comparant par Me Gonon, leur avoué ;

Le droit de mise au rôle acquitté sous le no 1925.

Faits :

En suite d'un procès-verbal de non-conciliation, dressé par M. le juge de paix du canton de Boën, le 19 janvier dernier, M. Marion, par exploit de l'huissier Goure neveu, du 23 février suivant, a fait assigner devant le tribunal les dames Combe et Dérory, en payement d'une somme de 10,000 fr., à titre de dommages et intérêts, pour le préjudice qu'elles lui causent en tenant depuis longtemps à Boën une pharmacie ouverte au public à qui elles vendent des drogues et des préparations pharmaceutiques sans être munies d'un diplôme, contrairement à la loi, et malgré les prohibitions formelles de l'autorité judiciaire ; il concluait en même temps à la fermeture de la pharmacie. Le sieur Soly est intervenu dans l'instance, et, conjointement avec les dames Combe et Dérory, il a articulé, dans un acte d'avoué, le 21 mars dernier, que, suivant acte sous seings privés, le 26 septembre 1856, enregistré à Boën le 20 novembre suivant, il lui avait été passé bail de la pharmacie exploitée dans les bâtiments de l'hospice de Boën, suivant les conditions convenues audit acte ; que depuis lors il a été imposé à la patente et aux diverses contributions qu'entraîne son domicile à Boën ; que c'est lui qui achète et qui vend ; que c'est à lui que sont délivrés les mandats pour la fourniture des remèdes employés par les médecins cantonaux ; et qu'enfin c'est lui-même qui s'occupe de la préparation des médicaments ; qu'il a

rempli les formalités nécessaires pour exercer la pharmacie à Boën, et qu'il a par conséquent des droits identiques à ceux du sieur Marion, qui est non recevable à se pourvoir contre les défendeurs.

Par acte d'avoué à avoué, du 30 du même mois, le sieur Marion a fait sommation aux parties de Me Gonon d'avoir à déclarer par aveu ou désaveu s'il n'est pas vrai que le bail du 26 septembre n'est qu'un acte simulé, qui n'a reçu aucune espèce d'exécution; que le sieur Soly n'a jamais payé le prix du bail, qu'il n'a jamais pris possession effective des objets loués, et qu'il ne manipule pas les préparations pharmaceutiques et ne sert pas de ses mains les clients de la pharmacie, et qu'il ne profite pas du bénéfice de la vente;

Qu'au lieu de payer le prix de la location, il reçoit au contraire un traitement fixe; que pour faciliter ce payement, il a été demandé au conseil municipal de Boën une subvention qui a été accordée; que, par suite d'un nouvel arrangement projeté avec Marion, les dames religieuses avaient congédié le sieur Soly, et l'avaient ensuite rappelé lorsque Marion avait exercé son action;

En un mot, que le sieur Soly, au lieu d'être locataire de la pharmacie, est locateur de son diplôme; qu'il prête, à prix d'argent, son nom et son diplôme à une officine exploitée par les religieuses.

Les parties de Me Gonon ont répondu, par acte d'avoué à avoué, du 12 avril, que le bail du 26 septembre n'a pas été exécuté comme contrat de location, et que le sieur Soly n'a pas payé le prix de location stipulé, mais qu'il a pris possession effective des lieux loués comme directeur de la pharmacie; qu'il manipule les préparations et sert de ses mains les clients qui se présentent; que pour cette surveillance, ce travail et cette direction qui se manifestent par la présence du sieur Soly dans la pharmacie tous les jours et pendant un temps plus ou moins prolongé, suivant le travail qui est à faire soit pour l'hospice, soit pour l'extérieur, M. Soly reçoit un traitement fixe; qu'on ignore ce qu'a pu faire le conseil municipal à propos de ce traitement;

Qu'il est vrai qu'à la fin de l'année dernière, pendant que le sieur Marion était en pourparlers avec l'hospice, le sieur Soly a fait un voyage à Saint-Etienne, mais qu'il n'est resté absent que du mardi matin au jeudi à midi, et qu'il n'a rien emporté de son mobilier. En un mot, que M. Soly n'est pas le locataire de la pharmacie, qu'il en est le directeur; que sa surveillance et son travail sont de tous les

jours; que c'est lui qui prépare les médicaments et qui les vend habituellement au public; que c'est lui qui est imposé à la patente; que c'est à lui que sont délivrés les mandats pour le service pharmaceutique gratuit, et que c'est lui qui correspond avec les fournisseurs.

Ouï, à l'audience d'hier, Me Delmas, avocat, assisté de Me Colmet, avoué du sieur Marion, qui a conclu à ce qu'il soit prononcé que l'intervention du sieur Soly est rejetée; que les dames religieuses de Boën soient condamnées solidairement à payer au sieur Marion la somme de 10,000 fr. à titre de dommages et intérêts pour le préjudice à lui causé; que leur pharmacie sera fermée aussitôt après la signification du jugement à intervenir, sinon les défenderesses condamnées à payer à Marion la somme de 100 fr. par chaque jour de retard et aux dépens;

Subsidiairement que Marion est admis à prouver par témoins que Soly ne prête pas son concours effectif à la préparation et à la vente des médicaments, qui sont exclusivement confiés aux religieuses de l'hospice. Les dépens en ce cas réservés.

Ouï Me Emile Dulac, avocat, assisté de Me Gonon, avoué des dames Combe et Dérory, et du sieur Soly, lequel a conclu à ce qu'il soit prononcé que l'intervention du sieur Soly est reçue, que M. Marion est déclaré non recevable, subsidiairement mal fondé dans sa demande contre les dames Combe et Dérory, qui en sont renvoyés, M. Marion condamné aux dépens vis-à-vis d'elles et de l'intervenant.

Subsidiairement, le sieur Soly et les défenderesses admis à prouver que le sieur Soly prépare et vend les médicaments; qu'il passe chaque jour un temps plus ou moins long dans l'officine; qu'il correspond lui-même avec les fournisseurs, et qu'enfin il dirige de la manière la plus effective la pharmacie de l'hospice pour l'intérieur et pour le public.

Me Delmas et Me Dulac ont plaidé à l'appui de leurs conclusions.

Ouï M. Devienne, substitut de M. le procureur impérial, en ses conclusions.

La cause continuée à cette audience présente à juger les questions suivantes :

Marion est-il recevable et fondé dans sa demande?

Y a-t-il lieu d'admettre l'appointement en preuve?

Qui supportera les dépens?

Attendu que la loi du 21 germinal an X comprend dans son en-

semble tout ce qui est relatif à la police et à l'organisation des pharmacies;

Que, dans un intérêt d'ordre public, cette loi a environné des garanties qu'elle a jugées nécessaires pour la sûreté générale, l'exercice des fonctions de pharmacien; qu'elle oblige ceux qui se destinent à cette profession à se livrer à de longues et de sérieuses études, à subir des examens spéciaux afin qu'il soit possible de constater la capacité des candidats admis; que, voulant ajouter aux garanties intellectuelles les garanties morales, elle exige encore que les pharmaciens, lorsqu'ils ont reçu leur diplôme, prêtent serment d'exercer leur art avec probité et fidélité;

Attendu que lorsque les diverses obligations prescrites par cette loi sont remplies, celui qui est muni d'un diplôme de pharmacien est évidemment apte à exercer cette profession dans les localités où il a le droit de s'établir;

Attendu qu'il est constant que le sieur Soly remplit toutes les conditions exigées par la législation en vigueur pour exercer à Boën les fonctions de pharmacien, sans que personne ait le droit de s'en plaindre, sans qu'il puisse être exposé pour ce fait à aucune action publique ou privée;

Attendu que l'aptitude de Soly à exercer comme pharmacien étant incontestablement établie, il faut examiner s'il a pu valablement, légalement ouvrir à Boën une pharmacie dont le local et le matériel appartiennent à autrui, ou si, au contraire, il est tenu d'en être le propriétaire;

Attendu qu'il est certain que les dames religieuses de Boën ne peuvent, pas plus que toute autre corporation ou que tout individu non pharmacien, ouvrir une officine de pharmacie : l'art. 25 de la loi du 21 germinal an XI établit à cet égard une défense générale et formelle; mais ni cette loi ni aucune autre en vigueur n'imposent aux pharmaciens l'obligation d'être propriétaires du matériel de l'officine qu'ils gèrent, et il n'est pas défendu non plus à qui que ce soit, ni par cette loi ni par d'autres, soit de fournir, moyennant un prix convenu, une officine à un pharmacien breveté, soit de stipuler avec un pharmacien que, moyennant une juste rémunération, il exercera sa profession dans telle localité où il a le droit de se fixer, ou dans un établissement public ou privé;

Qu'admettre une décision contraire, ce serait proscrire ce que la

loi n'a pas défendu, et priver la société de l'association fructueuse et utile des capitaux avec l'intelligence et le savoir;

Attendu que la déclaration du roi, en date du 25 avril 1777, qu'on invoque en faveur du sieur Marion, doit être considérée comme tombée en désuétude, ou comme abrogée virtuellement par la loi organique du 21 germinal an XI;

Que cette loi, en ne reproduisant pas les défenses faites aux hôpitaux par l'art. 8 de cette déclaration, les a laissés dans le droit commun; que si de pareilles défenses pouvaient exister encore, elles seraient une choquante anomalie avec les idées et les sentiments de notre époque; qu'on ne comprendrait pas, en effet, que les établissements de bienfaisance, dont tout le monde reconnaît et proclame l'utilité, fussent frappés d'une déplorable exclusion;

Attendu que, pour que le vœu et le but de la loi soient remplis, pour que la sûreté publique ne soit pas compromise, il faut absolument que le pharmacien, propriétaire ou gérant d'une pharmacie, soit l'agent réel, sérieux, responsable de ce qui s'y prépare et s'y vend;

Attendu qu'il résulte des explications fournies au tribunal que le sieur Soly n'est point un de ces prête-noms louant leur titre de pharmacien, mais restant étrangers à l'administration de la pharmacie; qu'il est au contraire établi, par de nombreux documents soumis au tribunal, qu'il réside à Boën et que c'est lui qui habituellement achète, prépare, vend et livre au public les substances pharmaceutiques et médicamenteuses de l'officine qu'il gère;

Qu'il ne vend pas, il est vrai, les médicaments pour son compte personnel, mais qu'il n'y a assurément rien d'illicite à ce qu'en échange des profits qu'il peut procurer par son intelligence, son aptitude et engagement de responsabilité, il reçoive des appointements fixes;

Qu'une semblable convention n'est prohibée par aucune loi, et que le sieur Marion, qui ne pourrait certainement pas s'opposer à ce que Soly ouvrît pour son compte particulier une pharmacie à Boën, n'est pas mieux fondé à critiquer cette convention;

Attendu que l'ouverture de cette officine par un pharmacien surveillant réellement les préparations des remèdes et dont la capacité n'est pas contestée, offre au public toutes les conditions désirables de sûreté et l'avantage d'une concurrence qui tourne au profit de tous et spécialement à celui des indigents;

Attendu qu'il est incontestable que le sieur Marion aurait un grand intérêt à faire ordonner la fermeture d'une pharmacie rivale de la sienne; il n'est pas moins certain qu'il est sans droit pour demander en justice soit la fermeture de cette pharmacie, soit des dommages et intérêts à ceux à qui elle appartient;

Attendu, en effet, que, pour que sa demande pût être déclarée recevable, il faudrait que le fait reproché aux dames religieuses de Boën présentât les caractères d'un délit ou tout au moins d'un quasi-délit, tandis qu'il en est complétement dépourvu; qu'ainsi la demande du sieur Marion n'a aucune base juridique et doit être considérée comme irrecevable et en tout comme mal fondée;

Attendu que l'intervention du sieur Soly est justifiée par l'intérêt qu'il a dans l'instance; qu'elle se lie essentiellement à la demande principale; que, par conséquent, elle doit être admise et jointe à cette demande pour qu'il soit statué sur le tout par un seul et même jugement;

Attendu qu'il appartient aux tribunaux d'admettre ou de rejeter les demandes en preuve; que le tribunal trouve, dès à présent, dans les documents qui lui ont été soumis, des éléments suffisants de conviction et de décision; qu'il est dès lors inutile de recourir à une enquête;

Attendu que la partie qui succombe doit être condamnée aux dépens;

De ces motifs, le tribunal, ouï à l'audience d'hier Mes Delmas et Dulac, avocats; ouï aussi à cette même audience M. Devienne, substitut de M. le procureur impérial, en ses conclusions développées et conformes, jugeant à charge d'appel, admet l'intervention de Soly, la joint à la demande principale, et, statuant sur le tout par un seul et même jugement, déclare le sieur Marion non recevable et en tous cas mal fondé dans sa demande contre les dames religieuses de Boën, l'en déboute et renvoie ces dames, et le condamne aux dépens, tant vis-à-vis desdites dames que vis-à-vis de l'intervenant.

Fait et prononcé à Montbrison le 21 avril 1860, en l'audience publique tenante de la première chambre du tribunal civil de Montbrison, siégeant MM. Bravard, président; Fondat et Moudon, juges.

En présence de M. Devienne, substitut de M. le procureur impérial.

En foi de quoi le présent jugement a été signé sur la minute par le président et le greffier.

La minute dûment enregistrée, signée Sivignon.

Mandons et ordonnons au premier huissier sur ce requis de mettre les présentes à exécution, à nos procureurs généraux et à nos procureurs près les tribunaux de première instance d'y tenir la main; à tous commandants et officiers de la force publique de prêter main forte lorsqu'ils en seront légalement requis.

Expédié collationné en seize rôles. Signé Chaulet.

Les droits d'expédition dûment perçus.

Pour copie conforme : P. Gonon, avoué.

NOUVELLE ESPÈCE DE BRONZE.

Cette composition est signalée dans le *Manchester Guardian* comme jouissant d'une grande ténacité, et susceptible d'être employée pour les machines et dans la fabrication des canons de pistolets, de fusils et même des pièces de canon.

On l'obtient en alliant 10 parties d'aluminium à 90 parties de cuivre.

LES HÔPITAUX DE CONVALESCENTS.

Si les malades fortunés sont invariablement envoyés à la campagne, aux eaux, sous un climat plus doux, pour y passer leur convalescence, combien ce besoin n'est-il pas plus impérieux pour le pauvre, qui passe sans transition de l'atmosphère malsaine de l'hôpital aux fatigues de l'atelier! Aussi le projet d'établissements charitables, fondés dans ce but spécial, gagne-t-il chaque jour du terrain. En Angleterre, les sommes dépensées pour cet objet représentent un capital important. Les institutions existant dans le Lancashire, à Chester, à Brighton, à Walton-on-Thances, reçoivent annuellement un total de 3,149 malades, dont les dépenses montent à 111,900 fr. Quatre autres hôpitaux reçoivent aussi des convalescents.

Déjà des dons particuliers, affectés à cette destination, montrent le mouvement qui y entraîne les esprits et les cœurs. M. Morley a mis 3,750,000 fr. à la disposition des administrateurs de l'hôpital de Saint-Georges pour y annexer un asile de convalescents. Feue miss Murray, d'Édimbourg, a laissé 50,000 fr. pour le même usage, et le baron Lionel de Rothschild entretient, à ses frais, un établissement de ce genre.

En regard de ces donateurs magnifiques, qu'il nous soit permis de rappeler le nom d'un bienfaiteur plus modeste, mais non moins utile, celui de M. le docteur Henri Couturier, de Vienne, qui, en 1843, eut le mérite de démontrer, dans un écrit spécial, à quel point un établissement agricole, fondé sur des données qu'il a heureusement utilisées ailleurs, grèverait peu le budget hospitalier, tout en rendant aux pauvres convalescents les services auxquels ils ont droit.

(*Gazette médicale de Lyon.*)

BIBLIOGRAPHIE.

ANNUAIRE MÉDICAL ET PHARMACEUTIQUE DE LA FRANCE;

Par le docteur Félix Roubaud.

13e année, 1861. — Paris, 4 fr.; par la poste, 5 fr.

Adresser un mandat ou des timbres au directeur de la France médicale, rue de la Monnaie, 13, à Paris.

L'Annuaire médical et pharmaceutique de la France comprend le recueil complet de la législation médicale et pharmaceutique et celle des établissements sanitaires et de bienfaisance; la nomenclature de toutes les places médicales et pharmaceutiques dépendant du gouvernement; la désignation de toutes les Sociétés de médecine et de pharmacie de la France; le personnel des Facultés, des Écoles de pharmacie, des Écoles préparatoires de médecine et de pharmacie;

La liste nominative, divisée par départements, arrondissements, cantons et communes, de tous les médecins et pharmaciens de la France;

Le classement spécial de Paris, par ordre alphabétique de noms et par rues, des vingt arrondissements nouveaux;

La liste nominative et par département des villes de deux mille âmes et au-dessus qui n'ont ni médecin, ni pharmacien, etc., etc.

Un fort volume in-douze de 464 pages, imprimé avec des caractères neufs.

Le Gérant: A. CHEVALLIER.

1764 Paris. — Typographie de RENOU et MAULDE, rue de Rivoli, n° 144.

JOURNAL

DE

CHIMIE MÉDICALE,

DE PHARMACIE ET DE TOXICOLOGIE.

4me Série; Tome VII; N° 5. — Mai 1861.

CHIMIE.

DE LA FABRICATION DE L'OXYGÈNE.

Par MM. SAINTE-CLAIRE-DEVILLE et DEBRAY.

La production économique de l'oxygène a toujours préoccupé les chimistes. Si cette question était heureusement résolue, cela rendrait de grands services aux industries chimiques et métallurgiques, à l'éclairage et même à la médecine. Les résultats obtenus par les deux habiles manipulateurs ont-ils complétement atteint ce but? Nous ne le pensons pas. En attendant mieux, nous décrirons avec plaisir leurs travaux à ce sujet, et il en ressortira quelque profit pour la pratique.

Les auteurs ont expérimenté sur de grandes masses d'oxygène extraites du manganèse, du chlorate de potasse, du chlorure de chaux, nitrate de soude, de baryte, bioxyde de baryum, sulfate de zinc, acide sulfurique et autres sources plus ou moins ordinaires, sulfate de zinc et acide sulfurique.

Les deux dernières matières n'avaient pas encore été expérimentées jusqu'ici à cette intention. Elles sont devenues l'objet principal de cette nouvelle étude.

Le sulfate de zinc, qu'on obtient en si grande quantité en pro-

duisant l'électricité de la pile, est une matière sans emploi en ce moment ; on peut utiliser tous ses éléments de la manière suivante : en le calcinant seul dans un vase de terre, on le transforme en un oxyde léger et blanc, quand le sulfate est pur, qu'on peut utiliser pour la teinture ; en acide sulfureux, qu'on recueille à l'état de dissolution concentrée ou à l'état de sulfite dont les applications sont aujourd'hui très-nombreuses ; enfin, en oxygène pur.

La décomposition complète du sulfate de zinc n'exige pas une température beaucoup plus élevée que la décomposition du manganèse; nous l'avons transformé complétement en oxyde de zinc et en un mélange d'eau, d'acide sulfureux et d'oxygène. On les sépare par le procédé qui va être décrit pour la préparation de l'oxygène par l'acide sulfurique.

Celui-ci, en effet, se décompose au rouge en acide sulfureux, eau et oxygène, dans un appareil très-simple : une petite cornue de 5 litres remplie de feuilles minces de platine, ou mieux encore un serpentin de platine rempli de mousse de ce métal et porté au rouge. On y introduit un petit filet d'acide sulfurique passant par un tube en S et provenant d'un vase à niveau constant ; les gaz qui en sortent traversent d'abord un réfrigérant qui en sépare l'eau, puis un laveur de forme spéciale dont la description ne peut trouver place ici. Il s'en échappe constamment du gaz oxygène sans odeur et pur, et une dissolution saturée d'acide sulfureux. Si l'on remplace l'eau de lavage par de la lessive de soude, on recueille du bisulfite de soude saturé d'acide sulfureux, qu'on peut neutraliser par le carbonate de soude et transformer en sulfite neutre ou en hyposulfite.

Si on fait rendre l'eau chargée d'acide sulfureux dans le générateur de vapeur qui alimente les chambres de plomb d'une fabrique d'acide sulfurique, on transforme cet acide sulfureux en acide sulfurique aux dépens de l'oxygéne de l'air. Nous avons

calculé qu'il suffirait de brûler dans un four à soufre d'un appareil à acide sulfurique le double du soufre que renferme la dissolution concentrée d'acide sulfureux pour pouvoir utiliser entièrement ce dernier gaz, de sorte qu'une fabrique pourrait, sans augmenter sensiblement la dépense, consacrer le tiers de l'acide sulfurique qu'elle produit à la préparation de l'oxygène. Quant au prix de revient calculé sur ces bases, il est tellement faible que nous n'osons en donner le chiffre, même approximatif. En effet, on n'a plus à compter dans ce prix que la valeur des petites quantités de charbon nécessaire pour maintenir au rouge un appareil de petite dimension, et de nitrate de soude servant à fixer sur l'acide sulfureux l'oxygène de l'air; car notre procédé consiste au fond à emprunter l'oxygène à l'air atmosphérique. De plus, en supposant perdu l'acide sulfureux provenant de la décomposition de l'acide sulfurique, cet acide reste encore l'agent de production le plus économique de l'oxygène, qui ne vaut que 70 centimes le mètre cube dans l'acide des chambres, ot qui est bien supérieur sous le rapport même au bioxyde de manganèse. (*Comptes-rendus de l'Académie des sciences.*)

NOTE SUR L'EMPLOI DE L'ACIDE SULFURIQUE DU PLATRE POUR LA FABRICATION DES SULFATES DE POTASSE ET DE SOUDE.

Par M. Margueritte.

Quand on calcine du sel marin avec un sulfate dont la base peut former un chlorure volatil, on obtient ce chlorure à la distillation et du sulfate de soude pour résidu fixe. Ainsi un mélange de sulfate de zinc et de chlorure de sodium se dédouble par la calcination en sulfate de soude et de chlorure de zinc qui se volatilise. Plusieurs autres sulfates peuvent donner lieu à la même réaction. Toutefois ces résultats sont restés jusqu'ici sans application industrielle, et cela se conçoit aisément : la fabrication du

sulfate de soude par ce moyen implique nécessairement le bas prix et l'abondance du sulfate qui serait employé à la calcination, et les sels de la classe de ceux dont nous parlons sont ou des produits manufacturés ou des résidus de fabrique dont le prix élevé ou la rareté ne permet pas l'emploi.

Cependant l'acide sulfurique existe tout formé dans des composés que la nature nous offre en quantités inépuisables ; tels sont les sulfates de chaux, de magnésie, qui se trouvent à l'état de dissolution dans les eaux de la mer : le plâtre, les sulfates de fer, d'alumine, etc.

Si l'on pouvait, au moyen de ces différentes sources d'acide sulfurique, préparer rapidement et à bon marché un sulfate avec un chlorure qui soit volatil et puisse régénérer le sulfate qui lui a donné naissance, le problème serait résolu. Or, comme on le verra par la réaction qui suit, le sulfate et le chlorure de plomb répondent à toutes les nécessités de l'opération.

On calcine au rouge un mélange fait dans les proportions chimiquement équivalentes de sel marin ou de chlorure de potassium, si c'est le sulfate que l'on veut obtenir, et de sulfate de plomb ; la masse entre en fusion avec la plus grande facilité et devient tout à fait limpide et transparente. Il s'élève à la surface du bain d'épaisses vapeurs de chlorure de plomb, qui cessent de se produire lorsque la réaction entre le chlorure de sodium et le sulfate de plomb est terminée, c'est-à-dire quand le sel marin a été transformé en sulfate de soude, et le sulfate de plomb en chlorure de plomb volatil qui est dégagé par la calcination.

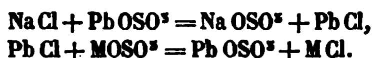
A cette phase de l'opération, on fait écouler la masse en fusion, qui, traitée par l'eau, donne par cristallisation du sulfate de soude, et laisse un résidu insoluble de sulfate de plomb dont la quantité est plus ou moins considérable, selon que la calcination du mélange a été plus ou moins prolongée. Ce sulfate de plomb, qui n'a pas réagi, est employé dans l'opération suivante :

Le chlorure de plomb que l'on a recueilli par condensation est mis en suspension dans de l'eau chargée de sulfate de chaux ou dans de l'eau de mer, qui contient du sulfate de chaux, de magnésie, de potasse et de soude.

Dans tous les cas, le précipité de chlorure de plomb est transformé en sulfate, en donnant naissance à des chlorures solubles qui sont éliminés par les lavages.

Ainsi se trouve régénéré, après chaque calcination, le sulfate de plomb nécessaire à l'opération suivante.

La réaction s'exprime par les formules :



$$NaCl + PbOSO^3 = NaOSO^3 + PbCl,$$
$$PbCl + MOSO^3 = PbOSO^3 + MCl.$$

MO représente la base d'un sulfate soluble; car pour régénérer le sulfate de plomb, on pourrait aussi faire réagir le chlorure de plomb sur les sulfates de fer et d'alumine provenant de l'oxydation des schistes alumineux, ou sur un sulfate soluble quelconque.

Quand on fait digérer au sein de l'eau le chlorure de plomb avec du sulfate de chaux, de magnésie, de fer, d'alumine, etc., on recueille tout le sulfate de plomb que l'on doit obtenir, c'est-à-dire que sa régénération est complète, sauf cependant une perte tout à fait insignifiante résultant d'une très-petite quantité de plomb qui reste dans la liqueur éliminée par les lavages. Cette liqueur, en effet, ne prend qu'une légère coloration brune par l'addition du sulfhydrate d'ammoniaque.

Toutefois, il importe d'opérer dans des liqueurs étendues; car si l'on met en contact du sulfate de plomb avec une dissolution concentrée de chlorure de potassium, de sodium, de magnésium ou de calcium, la liqueur filtrée et traitée par un sulfate alcalin donne un précipité de sulfure de plomb, d'où il résulte que le sulfate de plomb, par double décomposition, est transformé par

ces chlorures en chlorure de plomb soluble; ce qui n'a pas lieu lorsque les dissolutions sont étendues.

La régénération du sulfate de plomb était le fait important à établir, car elle est la base et l'économie de l'opération. Quant aux dispositions de l'appareil, elles peuvent varier en satisfaisant toutefois à deux conditions essentielles :

1° La sole creuse sur laquelle s'opère la calcination du mélange doit présenter, pour favoriser la volatilisation du chlorure de plomb, la plus grande surface et la moindre profondeur possibles;

2° La voûte du four doit être surbaissée, de telle sorte que le courant d'air ou de vapeur destiné à entraîner à la surface du bain les vapeurs de chlorure de plomb, soit rapide et efficace sans être surabondant, de manière à refroidir la masse en fusion.

En résumé, l'opération que je viens d'indiquer pour la préparation des sulfates de soude et de potasse consiste dans une simple calcination du sulfate de plomb avec les chlorures de sodium ou de potassium, et dans le contact du chlorure de plomb produit avec du sulfate de chaux ou tout autre sulfate soluble qui régénère le sulfate de plomb.

Ce moyen *continu* de préparer les sulfates de soude et de potasse sans acide sulfurique libre, c'est-à-dire sans chambres de plomb, me paraît offrir des avantages sur le procédé ancien, et constituer un perfectionnement au point de vue de la fabrication de la soude et de la potasse par le procédé Leblanc.

TOXICOLOGIE.

EMPOISONNEMENT PAR LES JOUETS D'ENFANTS.

On communique au *Courrier de la Gironde* (de Bordeaux) le fait suivant :

« Un enfant de trois ans vient de succomber, après soixante-quinze jours de maladie, à un empoisonnement survenu dans les circonstances suivantes : on avait mis entre ses mains un jouet (un bateau chinois); l'enfant l'avait porté plusieurs fois à sa bouche. Au bout de vingt-quatre heures, éclatèrent des symptômes d'empoisonnement dont les conséquences n'ont pu être arrêtées, malgré des soins prodigués pendant deux mois et demi. Un chimiste de notre ville aurait trouvé de l'arsenic et du vert-de-gris dans les couleurs du jouet. »

EMPOISONNEMENT PAR LE VARAIRE ET INCENDIE.

Dans le hameau de la Boisserie, sur les confins du Cantal et de la Haute-Loire, se passait, dans le courant de l'été dernier, une scène de crime tellement affreux qu'on a peine à croire que tant de perversité ne soit pas le résultat de la folie.

Une fille empoisonnant lentement son frère aîné en lui versant à petites doses, et pendant plus de deux mois, un poison végétal extrait d'une plante qui croît en abondance dans les prairies des montagnes de l'Auvergne : le Varaire ou Ellébore blanc; puis, encouragée par le succès de ce premier crime, elle donnait la mort de la même manière à son plus jeune frère; cette fois, quinze jours lui suffisaient pour atteindre son but. En même temps elle essayait sur sa mère, âgée de soixante-dix ans, l'effet de ce même poison; mais, avertie par les soupçons que commençaient à éveiller autour d'elle ces morts imprévues, elle s'arrêtait dans l'accomplissement de ses horribles projets, laissant sa victime revenir à la santé; puis, cherchant un autre moyen de réaliser ses desseins, elle mettait le feu à la maison dans l'intention de faire périr sa victime au milieu des flammes.

L'accusée, Jeanne Journy, a trente-cinq ans; ses traits sont réguliers; son attitude calme, impassible. Après être restée au

couvent, elle a, pendant six ans, mené une existence aventureuse qui l'avait conduite à Paris et à Londres comme domestique ou dame de compagnie. Elle était revenue dans le pays dans un dénûment complet. La haine de Jeanne venait de ce que sa mère avait manifesté l'intention de disposer de la quotité de ses biens en faveur de ses fils.

Les résultats des analyses chimiques des organes des frères Journy n'ont laissé aucun doute sur la cause de leur mort; on y a retrouvé en notable quantité la vératrine, base et principe de l'ellébore blanc. L'accusée, qui a été au service d'un médecin anglais s'occupant d'homœopathie, ne pouvait en ignorer les propriétés.

Le défenseur a plaidé la folie. Reconnue coupable, Jeanne Journy a été condamnée aux travaux forcés à perpétuité.

EMPOISONNEMENT SUPPOSÉ. — MORT PAR RUPTURE DU CŒUR.

Par M. le docteur PROSPER DELVAUX,
Agrégé de l'Université de Bruxelles (1).

M. le docteur Tardieu a consigné dans les *Annales d'hygiène publique et de médecine légale* des observations pratiques sur les cas de mort naturelle et de maladies spontanées qui peuvent faire croire à un empoisonnement. L'observation suivante d'un empoisonnement supposé et de mort par rupture du cœur, m'a paru assez intéressante pour mériter la publicité.

Gaston D....., qui habitait Lille, s'était rendu à Bruxelles chez un de ses parents; arrivé dans la demeure de ce dernier, il se

(1) Des faits de la même nature doivent journellement se présenter. Souvent, dans des cas de suspicion d'empoisonnement, toutes les expériences chimiques n'ont pu faire trouver de substances toxiques. L'autopsie faite avec détail aurait peut-être fait connaître la cause de la mort. A. CH.

plaignit de malaise, de violentes crampes d'estomac; il eut des nausées, des vomissements; la face était fortement colorée; les lèvres étaient bleuâtres. Après plusieurs heures d'angoisse, il succomba.

La police fut avertie immédiatement de cette mort inopinée, produite dans des circonstances exceptionnelles. On crut à un empoisonnement.

Le 5 mai 1860, je fus requis, ainsi que M. Depaire, chimiste, par M. le juge d'instruction Vleminck, de Bruxelles, à l'effet de procéder à l'autopsie du cadavre du nommé Gaston D....., de rechercher les causes probables de la mort, d'analyser, le cas échéant, les liquides contenus dans les viscères abdominaux et de déterminer la nature du poison qui pourrait avoir occasionné la mort.

L'autopsie est pratiquée vingt-quatre heures après la mort, dans l'amphithéâtre de l'hôpital Saint-Pierre, de Bruxelles.

Le cadavre est celui d'un homme de forte constitution, de l'âge de cinquante ans. Il est vêtu d'une redingote et d'un pantalon de drap noir, d'un gilet de tricot violet et d'une chemise de toile sans marque, mais souillée à la partie antérieure et inférieure de taches d'urine, et à la partie postérieure et inférieure de taches de matière fécale.

Le corps ne présente aucune trace de violence. Les membres thoraciques et abdominaux sont dans un état de roideur prononcé. Les doigts des mains sont roides et fortement fléchis.

Les ongles des mains sont cyanosés; ceux des pieds ne présent pas de coloration anormale.

La peau des régions postérieure, supérieure et latérale droite du crâne est rouge violacée.

Les conjonctives sont injectées. La peau des régions orbitaires et de la joue droite est violacée. Les lèvres sont violacées. La peau des régions claviculaires, des régions dorso-lombaire,

fessière et de la face postérieure des cuisses présente la même coloration.

Le ventre est soulevé et météorisé. La langue est épaisse. La cavité buccale contient des mucosités. Les follicules muqueux du pharynx sont hypertrophiés.

L'appareil respiratoire, le pancréas, la rate et les organes génito-urinaires sont à l'état normal.

Le péricarde est fortement distendu. Lors de sa section, un caillot volumineux de sang noir se fait jour. Le caillot enlevé, on aperçoit à la partie moyenne de la face antérieure du ventricule gauche une solution de continuité linéaire de 28 millimètres de longueur, et dirigée obliquement de droite à gauche et de haut en bas. Une seconde solution de continuité linéaire de 3 centimètres de longueur et parallèle à la première se montre vers le bord gauche du cœur. Ces solutions de continuité communiquent avec la cavité du ventricule gauche.

Le tissu du cœur est ramolli; il a une teinte jaunâtre tirant plus ou moins sur le fauve; la paroi du ventricule gauche est plus mince qu'à l'état normal; il y a dégénérescence graisseuse du cœur.

Le foie et les reins sont hyperémiés.

L'estomac et les intestins sont distendus par des gaz.

L'estomac contient un liquide huileux brun-chocolat, trouble, avec grumeaux blancs nombreux.

La muqueuse stomacale, qui est recouverte de mucus abondant, épais, visqueux, présente une injection violacée par plaques. Ces plaques sont surtout très-nombreuses vers la partie inférieure de ce viscère.

Tout l'intestin grêle, qui offre une injection arborisée rouge violacé, contient, surtout dans sa première portion, une abondante quantité de liquide rouge vineux.

La membrane muqueuse de l'intestin grêle est parsemée de

plaques rouges vineuses très-nombreuses, et des phlyctènes de 2 millimètres à 2 centimètres d'étendue se montrent sur la membrane muqueuse des parties inférieures de l'iléon.

Le gros intestin contient des matières fécales liquides. Il est à l'état normal.

A l'ouverture du crâne, il se fait un écoulement abondant de sang et de sérosité.

Les méninges sont hyperémiées et la substance cérébrale présente un peu moins de consistance qu'à l'état sain.

Gaston D..... avait succombé à une hémorrhagie produite dans le péricarde par rupture du cœur.

En présence des phénomènes morbides qui avaient précédé la mort et des lésions du tube digestif, les vomissements, pouvaient être le résultat de l'action d'une substance toxique introduite dans l'estomac, et, par les efforts produits, être la cause occasionnelle de la rupture du cœur; c'est pourquoi il fut jugé convenable de procéder à l'analyse chimique des matières vomies et de celles contenues dans le tube digestif et dans les principaux viscères.

L'analyse chimique ne révéla la présence d'aucune substance toxique. Gaston D..... avait donc succombé à une maladie spontanée. *(Presse médicale belge.)*

PHARMACIE.

EXERCICE ILLÉGAL DE LA MÉDECINE ET DE LA PHARMACIE (1).

Nous avons reçu de l'honorable secrétaire de l'Association médicale du Morbihan une lettre accompagnée de deux docu-

---

(1) Nous trouvons dans le *Moniteur des sciences médicales et pharmaceutiques* l'article que nous reproduisons ici, et qui vient à l'appui de ce que nous avons publié relativement à l'exercice illégal de la pharmacie. A. CHEVALLIER.

ments d'un grand intérêt sur la question qui préoccupe en ce moment plusieurs associations médicales. L'Association du Morbihan a cru devoir suivre, à l'égard de l'exercice illégal, la conduite que nous considérons comme la plus digne pour le corps médical. Cette conduite produira-t-elle des résultats plus heureux que l'intervention directe des médecins? C'est ce que nous n'osons espérer, nous l'avouerons franchement. Mais, du moins, en procédant de la sorte, le corps médical ne compromettra pas sa dignité en faisant mesurer ses avocats avec les avocats de quelque charron, voire même de quelques religieuses; et si l'on ne gagne rien, du moins on n'aura rien perdu. Nous applaudissons donc à la marche adoptée par l'Association du Morbihan. Nous regretterons seulement qu'en présence de l'insuccès continu de ses rapports, le jury médical n'ait pas cru devoir résigner ses fonctions.

Nous espérons que le bureau de l'Association du Morbihan voudra bien nous tenir au courant de la suite qu'auront ses plaintes légitimes. H. DE CASTELNAU.

Vannes, le 27 mars 1861.

Monsieur le Rédacteur en chef,

A deux reprises différentes, notamment dans le dernier numéro du *Moniteur des hôpitaux* (23 mars 1861), l'auteur de la *Revue pharmaceutique* a cité notre malheureux département du Morbihan, à propos des concurrences illégales organisées par les congrégations religieuses. Si vous le jugez bon, je mettrai sous vos yeux deux pièces qui établissent la situation du corps médical dans notre pays. J'y joindrai quelques observations qui n'auront d'autre mérite que d'être d'accord avec la réponse que vous avez déjà faite si spirituellement aux points d'interrogation que M. Parisel met dans la bouche d'un ministre imaginaire de l'instruction publique : « Le pharmacien est fait pour vendre des

« médicaments, et le procureur public pour faire respecter la « loi. Si celui-ci remplit mal son devoir, c'est au ministre à « veiller qu'il le remplisse bien. »

1° *A Monsieur le procureur général de Rennes, le bureau de l'Association médicale du Morbihan.*

Novembre 1860.

Monsieur le procureur général, au nom et dans l'intérêt de tous nos confrères, médecins et pharmaciens, qui composent le corps médical du Morbihan, nous avons l'honneur de nous adresser à vous, en demandant aide et protection contre les excès, toujours croissants et rarement réprimés, de la pratique illégale sur tous les points de notre département.

Nous venons à vous, pleins de confiance, forts du droit qui appartient à chaque citoyen de demander justice aux magistrats de son pays, les lois de ventôse et de germinal an XI à la main, ces lois qui nous régissent depuis près de soixante ans, et que nous invoquons aujourd'hui plus que jamais comme le palladium de nos intérêts et de nos libertés professionnelles.

D'autres associations médicales, et en grand nombre, se sont émues des violations journalières de la loi par le fait de concurrences aussi désastreuses pour la santé publique que pour la dignité de la profession. Leur cri d'alarme a été jeté hautement jusque dans le sanctuaire de la justice, et des arrêts récents témoignent que la justice l'a entendu avec sollicitude.

Bien qu'entrés les derniers dans cette voie de réclamations légitimes, nous pouvons affirmer que nulle part la situation du corps médical n'est plus précaire et plus malheureuse que dans le département du Morbihan; et la législation de ventôse et de germinal, dont le plus beau résultat, et c'est là sa gloire, fut d'élever bien haut la profession médicale, en exigeant de ceux qui l'exercent des garanties solides d'instruction et de moralité, ne nous

défend plus contre les empiétements de ceux qui la violent.

Il ne s'agit plus, en effet, comme avant 89, de préjudices causés au public et à la médecine par des charlatans nomades ou des guérisseurs populaires, cette race, sans cesse renaissante, qui trouve sa raison d'être et son principal aliment dans l'ignorance des populations arriérées. Il s'agit d'une autre concurrence, organisée, et prenant depuis quelques années, dans nos campagnes, des proportions énormes, sous la bannière des communautés religieuses.

Dans notre département du Morbihan, la profession pharmaceutique est représentée par *vingt-trois* pharmaciens seulement, ayant diplôme et payant patente. — Autour de ces officines légalement et régulièrement établies, *quatre-vingt et quelques* pharmacies rivales, dirigées par des congrégations féminines, affranchies de tout contrôle, sans aucune garantie scientifique, fonctionnent publiquement au mépris de la loi et s'adjugent du même coup le droit exclusif de la pratique médicale, y compris les bénéfices qui en découlent.

Comme vous pouvez le voir, Monsieur le procureur général, par le tableau que nous vous adressons ci-joint, dans chaque canton, presque dans chaque commune, et jusque dans nos villes, où les secours médicaux ne manquent cependant pas, des couvents de différents ordres, animés du même esprit et dans le même but, s'élèvent, s'enrichissent et se posent en concurrents redoutables. Toutes nos campagnes sont devenues la proie des sœurs dites *de charité*. Elles donnent des consultations, traitent les maladies les plus sérieuses, chez les riches encore plus volontiers que chez les pauvres, manient et distribuent les médicaments les plus dangereux, se font payer des honoraires dont le chiffre constitue un des plus beaux revenus de la communauté ; n'appellent le médecin que dans les cas où leur responsabilité est engagée par un danger imminent, et entretiennent dans les

masses des préventions souvent odieuses contre le corps médical tout entier, qu'elles considèrent comme un rival et même comme un ennemi.

De tous les côtés à la fois, nous recevons de nos honorables confrères des plaintes appuyées des faits les plus scandaleux et les plus nuisibles à leur intérêt comme à la santé des populations. — Ces faits, dont le nombre grossit chaque jour, nous les tenons à la disposition de la justice.

Non-seulement il est de notoriété publique que les corporations religieuses se livrent aux pratiques les plus téméraires de la médecine et contreviennent journellement à la loi si formelle du 19 ventôse an XI ; — non-seulement il est de notoriété publique qu'elles tiennent des dépôts complets de médicaments, qu'elles distribuent des remèdes de toute sorte, sans avoir rempli aucune des conditions imposées par la loi de germinal ; — mais encore il est notoire qu'elles font de ces pratiques illégales un véritable commerce profitable à leurs intérêts, s'attachant à traiter de préférence les malades riches, pour en obtenir des salaires sous prétexte de marchandises vendues.

De cet envahissement toujours croissant des congrégations religieuses dans le domaine de la pratique, il résulte qu'à l'heure qu'il est, l'exercice de la médecine et de la pharmacie appartient presque exclusivement aux sœurs des différents ordres, dont l'influence pernicieuse est représentée par quatre-vingt-sept pharmacies extra-légales exploitant nos campagnes sur toute la superficie du Morbihan.

Nos honorables confrères, docteurs en médecine ou officiers de santé, compromis dans leur dignité professionnelle par des outrages sans nom, et menacés jusque dans leur existence de chaque jour, désertent peu à peu nos campagnes. Les officines pharmaceutiques légales se déprécient, et leur nombre, au lieu

d'augmenter, diminue, pendant que les pharmacies religieuses prospèrent et se multiplient.

La vérité, Monsieur le procureur général, est tout entière dans ces déplorables résultats d'une concurrence illicite, et cette vérité, nous la signalons à la justice.

D'un côté, des communautés religieuses, ne relevant que d'elles-mêmes, sans souci des prescriptions de la loi, continuellement envahissantes, et se multipliant pour accaparer, avec un regrettable succès, toutes les branches de l'art de guérir ;

De l'autre côté, des médecins et des pharmaciens, dont la plupart sont pauvres, presque tous chefs de famille, ayant obtenu un diplôme à force de travail et de sacrifices, payant une patente onéreuse, qui voient chaque jour diminuer pour eux les occasions de soulager leurs semblables et de donner du pain à leurs enfants, et dans les heures de découragement sont tentés de maudire la société qui les abandonne sans protection, après avoir exigé d'eux des garanties d'argent, de savoir et d'honorabilité.

Vous prendrez en considération, nous en avons la confiance, Monsieur le procureur général, la plainte formelle que nous portons contre les religieuses qui pratiquent, dans toutes nos communes rurales, la médecine et la pharmacie salariées, au mépris de la loi de ventôse et de celle de germinal an XI.

En vous signalant le système d'infractions commises par les quatre-vingt-sept communautés inscrites sur la liste, nous ne faisons aucune distinction, parce que toutes ces communautés sont coupables, et que nous possédons contre toutes des preuves incontestables des excès auxquelles elles se livrent.

En rappelant à la stricte exécution de la loi, qui est notre sauvegarde, ceux qui la violent chaque jour, vous ferez cesser, Monsieur le procureur général, un état de choses intolérable ; vous rendrez à la loi sa force et son prestige ; à d'honorables

praticiens, dont vous connaissez la vie de fatigue et de dévouement, avec la jouissance de leurs droits professionnels, les moyens de vivre eux et leur famille; enfin, à des populations abusées, vous rendrez le service de les soustraire à ces légions de guérisseuses ignorantes, entre les mains desquelles l'art de guérir n'est plus qu'une spéculation imprudente et dangereuse pour la santé publique.

Agréez, Monsieur le procureur général, etc.

Signé : Docteur LAGILLARDAIE, président.
Docteur FOUQUET, vice-président.
Docteur DE CLOSMADEUC, secrétaire.
PERRIN, pharmacien, secrétaire-adjoint.

2° *A Monsieur le procureur impérial de Vannes, le bureau de l'Association médicale du Morbihan.*

Janvier 1861.

Monsieur le procureur impérial, en réponse aux différentes questions que vous avez bien voulu nous poser relativement à la plainte adressée par l'Association à M. le procureur général de Rennes, nous nous empressons de vous transmettre le résultat sommaire de l'enquête à laquelle nous nous sommes livrés.

Parmi les faits extrêmement nombreux que nous possédons, et dont la masse augmente tous les jours, nous avons dû nécessairement faire un choix de ceux qui nous paraissent les plus saillants et les plus caractéristiques. *Le bureau* vous les signale de bonne foi et sous sa responsabilité.

Nous n'avons pas besoin d'ajouter, Monsieur le procureur impérial, qu'aujourd'hui plus que jamais le bureau, au nom de tous ses sociétaires, persiste dans sa plainte; et il espère prouver par les nombreux documents qu'il met sous vos yeux, que sa plainte est fondée.

L'exercice illégal de la médecine et de la pharmacie par les

corporations religieuses n'est plus un fait isolé, mais général. Sur toute la surface du Morbihan, mais principalement dans les campagnes les plus civilisées et les plus riches, la concurrence des sœurs est triomphante et menace d'engloutir le corps médical dans une ruine complète.

Les conséquences de l'envahissement prodigieux de ces pharmacies religieuses, réunies par un lien commun et ayant à leur service des influences et des ressources de toute nature, nous les avons indiquées à M. le procureur général; elles sont désastreuses pour la santé publique et pour la profession.

Nos honorables confrères sont unanimes pour accuser la détresse du corps médical.

Depuis une douzaine d'années seulement, le nombre des médecins a diminué de plus d'un quart dans notre département du Morbihan. Nos praticiens des campagnes cèdent forcément la place à leurs redoutables concurrentes.

En voulez-vous des exemples?

La Roche-Bernard, chef-lieu de canton, a eu jusqu'à cinq docteurs en médecine; l'année dernière, il n'en restait plus qu'un. Depuis huit mois, un deuxième docteur s'y est établi, et déjà ses plaintes nous parviennent.

Rochefort (en terre) a eu de tout temps deux médecins. Un seul y exerce actuellement.

Le canton d'Éven a possédé pendant plusieurs années un médecin, membre de notre association. Depuis l'arrivée des sœurs du Saint-Esprit dans la commune, il n'a pu continuer à y vivre de l'exercice de sa profession, et s'est vu contraint d'abandonner le pays.

Auray a été pourvu de quatre docteurs en médecine; il n'en reste plus que trois.

Un médecin s'était fixé à Sainte-Anne. Les *sœurs* installées dans la commune et dans les communes environnantes l'ont

mis dans la nécessité de chercher ailleurs des moyens d'existence.

Port-Louis n'a plus qu'un médecin depuis deux ans.

Nous pourrions faire les mêmes remarques dans les arrondissements de Ploërmel et de Napoléonville.

Pourquoi citer les noms de plusieurs docteurs en médecine ou officiers de santé qui figurent sur le tableau, bien qu'ayant renoncé à la pratique de la profession? Quelques-uns même, pour soutenir leur famille, se sont vus forcés de prendre du service comme médecins sur des navires de commerce employés à la pêche de la morue.

Quant aux pharmaciens, c'est bien pis encore. — Le département n'est plus desservi que par vingt-trois pharmacies légales. C'est le petit nombre qui prospère. Comment en serait-il autrement? Les quatre-vingt-sept pharmacies tenues par les sœurs sont en pleine réussite, et s'approvisionnent dans des maisons de drogueries étrangères au département.

Vous nous avez demandé, Monsieur le procureur impérial, quel remède nous voulons qu'on apporte au mal?

Sans nous dissimuler la difficulté de la situation, que nous sommes seuls à subir, nous avons la conviction profonde qu'on ne peut y rémédier que par le retour à l'exécution de la loi.

Ce que nous désirons, ce que nous avons le droit de demander, M. le procureur général Dupin l'a proclamé en audience solennelle de la Cour de cassation (chambres réunies), le 4 août 1858 : « A chacun son mérite et son droit. Au médecin le droit de prescrire des remèdes ; — au pharmacien seul le droit de les préparer et les vendre. »

Nous demandons que la loi de germinal an XI et celle de ventôse soient respectées et exécutées par tous, conformément à tous les arrêts de Cours d'appel et de la Cour de cassation, qui établissent d'une façon formelle que la prohibition inscrite dans

les lois est générale et doit s'appliquer, sans exception, à tout individu comme à toute congrégation qui les enfreint.

Et puisqu'il s'agit surtout, Monsieur le procureur impérial, de la concurrence ruineuse pour nous que nous font les associations religieuses, nous demandons purement et simplement qu'elles se conforment à la loi.

Si la sœur veut véritablement concourir à l'œuvre de charité en médecine, son rôle est tracé, et ce rôle, tout modeste qu'il est, est déjà assez beau. — Qu'elle soit l'intermédiaire entre le malade et le médecin; qu'elle apporte au pauvre, au pauvre surtout, le tribut de ses soins et de ses consolations. Garde-malade vigilante et dévouée, qu'elle exécute les prescriptions de la science; qu'elle présente les tisanes; qu'elle pose les sangsues, qu'elle applique les vésicatoires; qu'elle panse les blessures conformément aux ordonnances du médecin et sous sa direction; qu'elle ait même un dépôt de substances simples et usuelles; nous l'accordons, quoique ce soit contraire au texte de la loi. Mais qu'au moins ce dépôt n'ait rien qui ressemble à une officine pharmaceutique; qu'il soit dépouvu de toutes ces drogues, plus ou moins actives, dont la plupart sont des poisons, et, par suite, des armes dangereuses entre des mains ignorantes. — Qu'il ne sorte de ce dépôt aucun remède qui n'ait été reconnu utile et ordonné par un homme de l'art. Agir autrement, se soustraire à ces devoirs, c'est forfaire à la charité.

Dans la ville de Vannes, chef-lieu du département, quatre pharmacies sont tenues par des congrégations religieuses. Chacune de ces pharmacies constitue un dépôt complet de médicaments; aucune d'elles n'est dirigée ni même surveillée par un pharmacien. Nous avons la preuve que dans deux de ces pharmacies, on distribue au dehors des médicaments sans ordonnance de médecin; nous avons la preuve qu'on en fait la vente.

Nous demandons que désormais ces établissements aient à se

maintenir dans la légalité. Nous demandons que ces pharmacies soient surveillées ; et au besoin nous leur rappelons que ces ventes illicites de médicaments dans des hospices sont en contradiction flagrante avec les circulaires ministérielles des 16 avril 1828 et 31 janvier 1840, relatives aux établissements de bienfaisance.

Croyez-le bien, Monsieur le procureur impérial, c'est parce que le mal déborde que l'Association médicale du Morbihan, lésée dans ses intérêts et dans sa considération par des atteintes graves, s'est enfin décidée à s'adresser à la justice.

Si les faits que nous vous signalons étaient imputés à des laïques, quels qu'ils soient, les tribunaux n'auraient pas assez d'empressement et de sévérité pour leur appliquer la loi. Pourquoi donc ces femmes, qui n'ont d'autre titre que d'être affiliées à des congrégations religieuses, échapperaient-elles aux conséquences qui résultent des infractions à la légalité ?

Si les efforts que nous faisons aujourd'hui pour revendiquer nos droits échouent ; si d'une façon ou d'une autre l'exercice illégal de la médecine et de la pharmacie par les sœurs n'est pas supprimé, c'en est fait de l'avenir des deux professions dans notre pays. Aujourd'hui, ces dépôts illicites de médicaments sont au nombre de quatre-vingt-sept. Dans quelques années, ce nombre sera doublé, triplé même. De la part des communautés religieuses c'est une concurrence organisée avec des proportions colossales et dont le succès est assuré.

La plupart de ces sœurs pharmaciennes ne sont aussi audacieuses que parce qu'elles considèrent comme une autorisation tacite la tolérance qu'on a montrée jusqu'ici à leur égard. Elles ignorent que les lois sont formelles, et qu'elles sont passibles des pénalités inscrites dans ces lois.

Nous comptons sur vous, Monsieur le procureur impérial, pour signifier à toutes ces communautés, par un avertissement

sévère, qu'elles aient dorénavant à se conformer à la loi, en se maintenant dans les justes limites établies par elle et les circulaires ministérielles.

Ce simple avertissement, nous l'espérons au moins, suffira pour ramener dans la légalité un grand nombre de ces congrégations. Quant à celles qui n'en tiendraient aucun compte, et continueraient à nous donner occasion de prouver leurs contraventions, il faut qu'elles sachent que l'Association médicale a pris l'engagement d'exercer contre elles des poursuites et d'intenter des actions civiles, dont le résultat ne saurait être douteux, la jurisprudence étant désormais fixée sur ce point par les arrêts de la Cour de cassation, 1er septembre 1832, 15 juin 1833, et par l'arrêt récent de la Cour suprême du 18 août 1860.

Agréez, Monsieur le procureur impérial, etc.

Les Membres du bureau de l'Association médicale du Morbihan.

Un mot maintenant, Monsieur le rédacteur en chef, sur les jurys médicaux de notre département.

Le jury médical, dont je n'ai jamais fait partie, ce qui me permet d'en parler en toute liberté, est composé d'hommes honorables, spéciaux, des médecins et des pharmaciens. Il n'est tenu qu'à une visite annuelle. En même temps qu'il est appelé à visiter les vingt-quatre ou vingt-trois officines légales, il lui est enjoint de visiter les quatre-vingt et quelques pharmacies possédées et exploitées par les congrégations religieuses.

Je viens de relire les rapports officiels des six dernières années adressés à M. le préfet du Morbihan. Cette lecture, je dois le dire, m'a laissé une impression profonde, et c'est par elle que j'ai pu me faire une idée exacte du complet désaccord de la profession dans nos campagnes. Que ceux qui seraient tentés de savoir ce qu'est une pharmacie religieuse, ce qu'est son fonction-

nement, se donnent la peine de feuilleter ces précieux documents. Chacun de ces rapports adressés à l'autorité départementale lui signale invariablement les mêmes faits monstrueux, les mêmes abus, les mêmes dangers, avec une franchise qui fait l'éloge de ceux qui y ont apposé leur signature. Figurez-vous une cloche d'alarme à la porte de l'autorité supérieure. Chaque année, le jury médical tire vigoureusement le cordon; chose étrange! il semble que personne n'entende. Le jury, loin de se décourager, recommence l'année suivante, avec cette gravité qui sied si bien aux chœurs des tragédies antiques, en attendant qu'on veuille bien prêter l'oreille à ses plaintes. Le mal empire chaque jour, et les difficultés de la répression s'accumulent.

Mais, dira-t-on, le jury médical, qui constate les infractions aux lois et règlements établis pour la police des pharmacies, doit dresser une foule de procès-verbaux chez les siens. Il n'en est rien. Chaque contravention commise par les pharmacies civiles et légales est relevée avec soin et punie par les tribunaux compétents. Quant aux pharmacies religieuses, c'est une autre affaire. Pourquoi cela? Parce que le jury médical a reçu de la préfecture l'instruction verbale de faire une exception en faveur des sœurs. Depuis six ans, on n'a jamais verbalisé contre elles, bien que le jury en ait eu mille fois l'occasion.

Après tout, à quoi bon des procès-verbaux, à quoi bon des poursuites judiciaires? à quoi bon la constatation juridique d'infractions secondaires de la loi à propos de tel ou tel article? et quelle loi? La loi du 21 germinal an XI, qui prohibe d'une façon absolue tout dépôt et toute vente de médicaments en dehors de certaines conditions déterminées. Quelle situation illogique de l'autorité, et comment irait-elle poursuivre une sœur pharmacienne pour la mauvaise tenue de son officine, quand l'existence même de cette officine est un délit et quand la tolérance qu'on lui accorde est l'occasion même de la violation de la loi?

La sœur se fait guérisseuse parce qu'elle a un dépôt de médicaments qu'il faut écouler, et, comme ce dépôt est contraire à la loi, la sœur fera de la médecine illégale. Supprimez la pharmacie du couvent, vous supprimerez du même coup l'exercice illicite de la médecine, c'est-à-dire cette concurrence qui ruine le corps médical. Vous avez un dépôt de médicaments, vous en distribuez au public, vous en faites le commerce, où sont vos titres? Vous n'en avez aucun. Eh bien! fermez boutique. Vous êtes des délinquantes, vous tombez sous le coup de la loi.

C'est là ce que nous demandons à l'autorité administrative en même temps qu'à l'autorité judiciaire; c'est ce que vous demandez vous-même, Monsieur le rédacteur, en leur citant le proverbe populaire *des vaches bien gardées*. Dieu veuille qu'on ne nous réponde pas éternellement par un mot trop à la mode: *Non possumus!*

En terminant, Monsieur le rédacteur en chef, j'ai à peine besoin de vous dire que vous pouvez faire de ma lettre tel usage que vous jugerez convenable, m'estimant suffisamment heureux d'avoir attiré votre attention sur une forme de charlatanisme qu'on peut surtout bien étudier en Bretagne, où son développement est poussé à l'excès.

Agréez, je vous prie, Monsieur le rédacteur en chef, l'expression de mes sentiments respectueux.

Un de vos abonnés, G. de Closmadeuc,
Docteur en médecine à Vannes (Morbihan).

SUR L'AVENIR DE LA PHARMACIE.

Réponse à M. Chevallier, directeur du *Journal de chimie médicale* (1).

Cher et honoré Maître,

En me permettant de prolonger le débat intéressant que vous

---

(1) Nous faisons connaître à nos lecteurs la réponse que nous a

m'avez fait l'honneur d'accepter, je ne suis animé que d'une seule pensée : c'est de trouver à cette question difficile de l'avenir de la pharmacie, quelques solutions capables de l'améliorer.

Nous constatons d'abord avec plaisir que nous sommes d'accord sur bien des points, et notamment sur les suivants :

La pharmacie de deuxième classe est dans un marasme extrême, dont les causes principales sont les concurrences illicites et la concurrence légale.

La concurrence légale a été engendrée par les facilités trop grandes de réception, et notamment par la suppression du baccalauréat ès-sciences.

Quant à la concurrence illicite, que vous avez exposée avec une désolante vérité, ne serait-elle pas due à l'impunité, favorisée par l'inaction des fonctionnaires chargés de la protection de notre droit et de la répression des abus ?

N'ayant pas l'honneur d'appartenir à un jury médical, il nous sera difficile d'expliquer comment il se fait que des épiciers, des confiseurs, des religieuses, etc., commettent impunément le délit public et quotidien de vendre des médicaments.

Comment se fait-il que partout où la loi est violée avec tant d'audace et en plein soleil de publicité, la répression soit nulle? Comment se fait-il que les jurys médicaux, cette magistrature spéciale chargée par la loi de réprimer tous les délits de ce genre, ne poursuivent que les abus intérieurs, c'est-à-dire les infractions commises par les pharmaciens, et abandonnent ceux-ci à l'assaut des infractions extérieures !

Après cela, on est bien venu à demander de nouvelles lois, quand celles que nous possédons sont sans usage ! Est-on bien

---

faite notre confrère M. Parisel. La question est trop importante pour que, dans un prochain numéro, nous ne revenions pas sur cet important sujet. A. CHEVALLIER.

venu aussi à s'étonner de l'initiative qui pousse les associations pharmaceutiques à se défendre elles-mêmes !

Les tribunaux ont-ils repoussé les mesures de répression provoquées par les jurys médicaux ? Nous ne le pensons pas. C'est d'après un procès-verbal du jury médical de la Seine que la nouvelle jurisprudence de la Cour de cassation, à la suite de jugements contradictoires rendus par les deux premiers degrés de juridiction, est venue apporter une nouvelle force à la protection des diplômes; elle en a relevé sensiblement la valeur.

Que les associations pharmaceutiques de province, à défaut des jurys, poursuivent résolûment la fermeture des officines religieuses; ces poursuites succomberont peut-être devant la justice locale, parfois accessible aux influences occultes, mais elles triompheront en dernier ressort. La Cour de cassation ne se déjugera pas, et la Société de prévoyance de la Seine prêtera son concours et son assistance pécuniaire pour soutenir la guerre jusqu'au bout.

N'est-ce pas se bercer d'une illusion funeste que de placer le salut de la pharmacie dans de nouvelles mesures législatives ? Le gouvernement a bien d'autres soucis : *Non de minimis curat prætor*.

Telle est notre situation; acceptons-la avec résignation, mais sans faiblesse; fortifions-nous et défendons-nous dans la légalité existante, en attendant mieux, comme nous le disions en commençant.

Nous sommes d'accord avec vous, cher et savant Maître, pour constater et déplorer la détresse de la pharmacie de deuxième classe. Nous avons décrit cette détresse dans notre dernière revue de 1860.

Mais ce que nous regrettons de ne pas trouver dans votre intéressante lettre, c'est l'indication de quelques remèdes, de moyens quelconques capables de conjurer notre perte. Cette

lacune est regrettable à tous égards. Quel pronostic effroyable pour nous tous, pharmaciens exerçants, pères de famille, qui n'avons d'autre fortune présente et future que le travail de notre officine, et qui voulons la laisser à nos fils, en faisant pour leur réception tous les sacrifices que vous savez !

Une seule mesure préservatrice est indiquée : c'est l'enquête officieuse que vous poursuivez au sujet de la situation déplorable de la pharmacie. Le résultat de cette enquête sera mis sous les yeux du ministre, afin de provoquer son assistance répressive et un arrêté réparateur.

Toute notre approbation la plus sympathique, et celle de nos confrères, est acquise à cette enquête, et nos vœux les plus fervents appellent son succès. Mais, malgré nous, le doute glace notre espérance.

Depuis le ministère Martignac, en 1828, nous avons vu et souvent pris part à bien des pétitions : le nombre en est grand ; tout aussi grand a été celui de nos déceptions. Tant d'échecs nous ont enlevé la foi et l'espérance ; il ne nous reste que la charité. Union et initiative, telles sont les seules ressources que nous voyons pour le moment. Que de nouvelles mesures administratives viennent améliorer notre sort, nous en bénirons les auteurs ; mais en attendant ce jour tant désiré, ne restons pas inactifs et combattons *pro aris et focis* avec les armes que nous possédons ; combattons avec le courage du désespoir.

Les succès obtenus depuis quelques années par plusieurs associations pharmaceutiques ne laissent pas que d'être encourageants. La Société de prévoyance de Paris mérite une reconnaissance toute particulière. « Poursuivez les abus, » dit-elle sans cesse aux pharmaciens de province, « et je serai derrière vous pour vous soutenir. » L'effet a répondu à la promesse.

Nous avons dit qu'une amélioration sensible s'était fait remarquer depuis quelques années dans la pharmacie de première

classe. C'est un fait qui se confirme chaque jour, et dont nous devons rendre grâce aux Écoles supérieures de pharmacie et un peu aux associations libres des pharmaciens. La valeur des diplômes de première classse a subi une remarquable augmentation. Le pharmacien sans fortune, soit avant tout exercice, soit par suite de revers, trouve aisément des associations où tout est honorable et avantageux : considération et appointements. Les pharmaciens marrons n'existent plus.

Si le fait est acquis (et pour beaucoup il est incontestable), il en résulte que la pharmacie de première classe offre aux jeunes gens une carrière libérale assurée, un avenir certain et honorable, que l'on peut comparer à celui des jeunes gens sortant des Écoles du gouvernement. On sait avec quelle ardeur ces Écoles sont assiégées par les fils de famille; eh bien! la pharmacie de première classe leur offre aujourd'hui une voie aussi sûre, plus indépendante et pouvant fréquemment conduire à la fortune.

En effet, les élèves de Saint-Cyr, ceux des Écoles du génie et de l'artillerie, arrivent tous au grade de capitaine. Aller au delà, c'est l'exception. Pour un pharmacien de première classe, les avantages pécuniaires du grade de capitaine sont un minimum qu'il est maintenant toujours sûr d'obtenir au sortir de l'École (il n'en sort, il est vrai, qu'à vingt-cinq ans); et la majeure partie, avec de la persévérance et de l'économie, peuvent aller très-loin dans le chemin de la fortune et de cette espèce de considération qui s'y rattache.

Nous qui vivons au milieu du mouvement commercial de la pharmacie, voilà ce que nous voyons; nous racontons ce qui se passe tous les jours autour de nous.

On ne juge bien que par comparaison. Le barreau est-il plus heureux que la pharmacie? Dans l'une et l'autre carrière on cite quelques fortunes exceptionnelles, quelques succès hors ligne;

mais le *media gens* du barreau, sans parler de la foule qui est en dessous, languit dans une position bien précaire, faute de la somme nécessaire à l'achat d'une des charges à privilége. Quelle est la valeur du diplôme d'un avocat sans clientèle, d'un avocat qui perd la voix, qui se déplace, etc. ?

Le médecin, son sort est-il plus heureux ? Qui ne connaît le médecin de campagne et sa pratique, aussi pénible qu'ingrate (1) ? Si les infirmités, fruit souvent prématuré de ses fatigues, le clouent à son domicile et sur un lit de douleur, quelle ressource lui reste-t-il ?

Le médecin de grande ville rencontre moins de peines corporelles sans doute, mais sa condition n'en est souvent pas meilleure. Que de misères secrètes il est obligé de dévorer ! Il ne nous appartient pas d'insister sur ce triste sujet. Notre pensée sera comprise sans plus ample indication.

Le pharmacien de province peut gagner sa vie sans quitter son foyer et sans grande fatigue. Sa femme et ses enfants lui prêtent un secours efficace ; car une notable partie du menu travail de la pharmacie est fait par les femmes avec une aptitude incontestable. Il peut joindre la droguerie à la pharmacie, car l'une se confond tellement avec l'autre que les mêler n'est pas faire ce double exercice, le cumul proscrit par la loi.

Du reste, cette disposition légale qui interdit le cumul pour-

---

(1) Un de nos amis, qui exerce très-laborieusement la médecine dans un canton rural et montagneux du centre de la France, s'est sauvé de l'indigence avec une *potion rouge*, composée de 125 grammes d'eau et de 30 grammes de sirop de coquelicots. Ses clients payent volontiers les remèdes et très-difficilement les visites. Chaque visite était accompagnée de la *potion rouge*, accessoire inerte du traitement ordinaire ; son prix représentait exactement celui de la visite. La *potion rouge* a acquis une grande renommée dans le pays ; elle y compte beaucoup de cures merveilleuses, sans compter celle du médecin, qu'elle a guéri de la misère.

rait-elle être invoquée, quand on laisse impuni le cumul de l'épicier vendant des drogues médicinales? Aussi ne le fait-on pas, et c'est justice. Jugeons humainement les choses humaines. Soyons indulgents pour ceux de nos confrères qui utilisent leurs nombreux loisirs et leurs connaissances spéciales dans les nombreuses branches de la chimie appliquée. Ingénieurs civils par leur instruction, qu'ils étudient les éléments naturels et industriels de leur localité, qu'ils les mettent en œuvre, et tout sera pour le mieux. Encourageons-les plutôt que de les blâmer.

Ainsi, nous voyons avec plaisir des pharmaciens s'occuper de la distillation de la tourbe, des huiles de houille, et d'autres de la manipulation et mise en œuvre des résidus de fabrique, des sels de soude, de l'eau de Javelle, des sels ammoniacaux, des engrais, de l'orseille, du carmin de safranum, de la garancine, des produits photographiques, de ceux des nombreuses industries qui font des emprunts à la chimie, etc., etc.

Gardons-nous donc de décourager les praticiens actifs qui dissipent par le travail le froid de la misère et les funestes suggestions de l'oisiveté. Quand une profession refuse au père de famille la possibilité d'une existence assurée et indépendante, c'est un devoir pour tous d'y joindre les ressources accessoires que peuvent lui créer son activité et ses études; c'est un droit et un devoir pour tous les travailleurs. Pourquoi les pharmaciens en seraient-ils exclus?

En finissant, nous engagerons de nouveau nos confrères à soutenir vaillamment la lutte contre les abus : le succès, et un succès éclatant, est au bout.

En effet, quand la pharmacie sera rentrée en possession de l'exercice entier et exclusif de son droit, quel ne sera pas l'avantage de cette nouvelle situation, à en juger seulement par ce qu'elle a fait dans son état de détresse actuelle! Toute mourante

qu'elle est, la pharmacie (1) a pu trouver plus de 2 millions pour la création et la splendide installation de la pharmacie centrale. Dans les nombreuses expropriations de Paris, les officines démolies ont obtenu des indemnités très-honorables que nous envient des industries pleines de vigueur.

Les exagérations doivent être repoussées, de quelque part qu'elles viennent. Si ce qu'on appelle notre optimisme doit être considéré comme non avenu et déplacé, le pessimisme ne mérite-t-il pas le même verdict?

Nous avons dépeint, en couleurs aussi vives que possible, les souffrances de la pharmacie de deuxième classe (2); nous avons constaté ce qui est incontestable, l'amélioration survenue dans la pharmacie de première classe, par le seul effet de l'application des lois existantes. Toutefois, dans cette dernière partie, beaucoup de bien reste à faire, et beaucoup de bien peut être fait encore en se servant sans faiblesse des dispositions légales que nous possédons, quoique incomplètes.

Nous appuyons à l'avance toutes les démarches qui auront pour objet d'obtenir du ministre compétent les mesures complémentaires tendant à une répression plus efficace des abus; mais notre espoir dans le succès est bien faible. Le déclarer est pour nous un devoir.

Supposez, cher et honoré Maître, une députation de pharmaciens admise à l'audience du ministre de l'instruction publique et demandant de nouveaux arrêtés. Quel ne sera pas son embarras, si le ministre leur dit :

« Vous demandez, Messieurs, de nouvelles mesures coërcitives pour la défense de votre profession ; mais quel usage avez-vous fait des lois et décrets que vous possédez? Ces lois, qui

---

(1) Le plus gros contingent est venu de la province.

(2) Voir notre dernière *Revue* de 1860.

confèrent aux pharmaciens *seuls* le droit de vendre des médicaments, ont institué, pour leur bonne et plus sévère exécution, une magistrature spéciale, les jurys médicaux? Comment les pharmaciens, en majorité dans les jurys, juges et parties dans leur propre cause, comment ont-ils rempli leur mission?

« Vous nous dites que des épiciers, des confiseurs, des herboristes, des religieuses, des individus quelconques, vendent ostensiblement des remèdes? Que fait donc le jury médical de chaque département pour la répression de cette illégalité flagrante? Pourquoi les pharmaciens lésés ne se portent-ils pas parties civiles, comme c'est leur droit, et comme ils l'ont fait déjà avec succès?

« Vous nous dites que dans le Morbihan, dans la Loire et dans plusieurs autres départements, les pharmacies dites *religieuses* sont en majorité? Comment se fait-il que les jurys médicaux de ces départements passent avec indifférence devant ces illégalités sans dresser des procès-verbaux, sans poursuites judiciaires, dont l'effet certain serait la suppression de ces pharmacies, avec dommages et intérêts pour les pharmaciens voisins? Votre droit est constant, il n'a jamais été dénié. Pourquoi ne le défendez-vous pas?

« Si, par extraordinaire, les tribunaux de la localité, par une de ces faiblesses qui voilent parfois la lumière de la justice, rendaient un arrêt de non-lieu, la Cour d'appel vous est ouverte, et vous avez enfin la Cour de cassation, qui a fait admirer tout récemment la vigueur de ses considérants et la décision de ses arrêts en faveur de votre privilége.

« N'avez-vous pas, à Paris, une association puissante offrant ses ressources aux pharmaciens isolés de la province, pour payer les frais de la guerre?

« Que vous faut-il de plus? Pourquoi des armes nouvelles quand les anciennes se rouillent dans vos mains inactives? »

A l'audition d'un tel langage, si nous concluons, cher et honoré Maître, comme nous avons commencé :

1° En reconnaissant avec vous que la pharmacie de deuxième classe est dans un malaise extrême ; qu'il y a urgence à rétablir l'exigence de diplômes de bachelier ès sciences pour les futurs candidats, et à exiger des jurys médicaux plus de sévérité pour la répression des abus trop réels que vous signalez ;

2° En constatant une amélioration sensible dans la pharmacie de première classe ;

3° En engageant de toutes nos forces, comme nous l'avons déjà fait plusieurs fois dans cette revue, les pharmaciens de chaque département à s'unir et à se syndiquer, afin que tous les syndicats, se rattachant à la Société de la Seine, constituent une défense permanente, rigoureuse, rayonnant par toute la France, éclairant, signalant, poursuivant les intrusions et usurpations, de quelque part qu'elles viennent :

Alors l'unité de la pharmacie serait bientôt conquise, et la pharmacie serait enfin restituée aux pharmaciens.

Soyez indulgent, cher et honoré Maître, pour mes arguments boiteux, incohérents et trop rapidement élaborés; soyez indulgent en faveur de mes intentions droites et de ma ferveur désintéressée pour la défense de nos confrères malheureux. J'ai dit « ferveur désintéressée ; » car je pourrais garder et abriter une abstention et un silence égoïstes derrière une position personnelle qui me satisfait. Mon sentiment confraternel, étranger à de telles considérations, poursuivra jusqu'à la fin de ma carrière une lutte que je n'ai cessé depuis trente ans de soutenir en province comme à Paris.

Agréez, etc. PARISEL.

VENTE DES MÉDICAMENTS.

Monsieur,

Vous me demandez si un pharmacien peut mettre en dépôt, chez des épiciers, un médicament portant son étiquette et son cachet?

Mon avis est que cela est illégal. Nul ne peut préparer ni vendre des médicaments, s'il n'est pharmacien ; l'épicier ne peut donc vendre un médicament déposé chez lui.

Vous concevez qu'avec l'admission de la possibilité de dépôt, un pharmacien, qui ne doit avoir qu'une officine, créerait ainsi des succursales chez tous les épiciers de la ville, du canton, du département, de l'Empire, ce qui serait nuisible pour tous les pharmaciens en général. De plus, le pharmacien qui ferait cela délivrerait tacitement le diplôme de pharmacien à tous les épiciers à qui il confierait la vente de son médicament.

Vous ne me dites pas ce que c'est que le médicament; car si ce n'est pas un médicament inscrit au Codex, il y a là une affaire de remède secret, puisqu'on considère comme remède secret :

1° Tout médicament qui n'est pas inscrit au *Codex* ou dans le *Bulletin de l'Académie ;*

2° Tout médicament non inscrit qui est préparé d'avance et non sur une ordonnance spéciale.

Voilà, Monsieur, ce que je puis répondre à votre lettre.

Je suis, avec la plus parfaite considération,

A. CHEVALLIER.

RÉCLAMATION.

A Monsieur le Rédacteur du JOURNAL DE CHIMIE MÉDICALE.

Tours, 10 avril 1861.

Monsieur,

Vous avez publié dans un des derniers numéros de votre jour-

nal deux lettres, l'une de M. Barnsby et l'autre de M. Poirier, sur la présence de la chaux dans la magnésie et les moyens de la purifier. Ma première pensée était de ne pas répondre à cette correspondance, riche en intentions malveillantes; mais, ces lettres ayant été reproduites par d'autres journaux, il m'est impossible de rester sous le coup des imputations dirigées contre moi.

J'ose espérer, Monsieur, qu'ayant publié l'attaque, vous ne refuserez pas d'insérer ma réponse, afin de mettre vos lecteurs à même de porter un jugement dans ce fâcheux débat.

J'ai l'honneur de vous adresser une lettre de M. Jacoby, dont la signature est légalisée, ainsi que la copie d'un rapport, également légalisé, lu à la dernière séance de la Société médicale d'Indre-et-Loire (4 avril 1861) par M. le docteur Brame, professeur de chimie à l'École de médecine de Tours, membre du jury d'examen et inspecteur des pharmacies de notre arrondissement.

I.

Baugé, le 2 avril 1861.

Je soussigné, pharmacien à Baugé (Maine-et-Loire), déclare que M. Bodart, pharmacien à Tours, m'a parlé au mois d'août 1859 de la magnésie calcinée au point de vue de la chaux caustique qu'elle contient, question qui dans le moment préoccupait les pharmaciens de Tours. « Il est heureux, disions-nous, que médecins et pharmaciens aient jusqu'ici fait prendre la magnésie dans de l'eau sucrée, quoique la présence de la chaux caustique fût bien certainement le plus souvent ignorée, la chaux saturée ne pouvant plus causer d'accidents. » M. Bodart ajouta même : « Par ce moyen fort simple, peut-être pourrait-on suffisamment purger la magnésie de la chaux qu'elle contient. »

Je suis heureux d'être mis en demeure de faire cette déclaration, afin de rendre hommage à la vérité, et de prouver la bonne foi et la loyauté d'un confrère en butte à des attaques que je n'ai pas mission de qualifier.

Signé : J. Jacoby.

Vu par nous, maire de la commune de Baugé, pour légalisation de

la signature de M. Jacoby, pharmacien, demeurant en cette ville, apposée ci-contre.

Baugé, le 2 avril 1861.

Pour le maire absent,

(*Ici le cachet de la mairie de Baugé.*) *Signé :* P. Forest, adjoint.

Certifié conforme à l'original la lettre ci-jointe, qui nous a été présentée par M. Bodart, pharmacien à Tours.

Tours, le 7 avril 1861.

Pour le maire de la ville,

(*Ici le cachet de la mairie de Tours.*) L. Auvry, adjoint.

II.

SOCIÉTÉ MÉDICALE D'INDRE-ET-LOIRE.

(Séance du 4 avril 1861.)

Sur un moyen de purifier la magnésie du commerce de la chaux qu'elle renferme par l'eau sucrée et une seule calcination ;

par MM. Brame et Bodart.

Rapport de M. le docteur Brame.

Dans la double rédaction de sa note sur le saccharate de chaux, M. Bodard nous a entretenu d'abord de l'emploi de l'eau sucrée, comme susceptible d'atténuer ou même d'annihiler sur le tube digestif les mauvais effets de la magnésie contenant une plus ou moins grande quantité de chaux.

Dans la seconde note, il nous entretient du même moyen comme susceptible de débarrasser, en partie du moins, la magnésie de la chaux qu'elle peut contenir.

Lors de la communication de cette seconde note, M. Haime a déclaré que ce procédé était connu de plusieurs pharmaciens. (Séance du 2 novembre 1860.)

Depuis, ces pharmaciens ont cru devoir adresser des réclamations dans plusieurs journaux de chimie médicale, de médecine et de pharmacie (1).

Nous n'avons pas à nous préoccuper de ce qui a pu se passer au dehors de cette Société, attendu que ces pharmaciens ne nous ont adressé aucune communication à cet égard; mais ce qu'il y a de certain, c'est qu'il résulte d'une lettre de M. Jacoby (2), pharmacien à

(1) Lettres de MM. Barnsby et Poirier, insérées dans le *Journal de chimie médicale*, numéro de février 1861, et dans le *Journal des connaissances médicales*, n° 6, etc. A. B.

(2) Lettre légalisée de M. Jacoby, pharmacien à Baugé, en date du 2 avril 1861.

Baugé, que dès le mois d'août 1859 M. Bodart avait eu la double idée qu'on lui dispute, à savoir :

1° La magnésie étant le plus souvent administrée avec de l'eau sucrée, la présence de la chaux n'y a plus d'inconvénients;

2° Par ce moyen fort simple (l'eau sucrée), peut-être pourrait-on suffisamment purger la magnésie de la chaux qu'elle contient.

Dans le courant du mois de septembre, M. Bodart m'a remis de la magnésie en partie débarrassée par l'eau sucrée de la chaux qu'elle renfermait. D'autres personnes qui se sont exercées à cette manipulation n'ont pas obtenu de la magnésie pure, ce qu'elles ont reconnu récemment dans les journaux précités ; et, en effet, j'avais démontré publiquement la présence de la chaux dans la magnésie, traitée de cette manière, à la séance publique de réception des pharmaciens.

Lorsque M. Bodart nous adressa la seconde rédaction de sa note, il y avait longtemps que son idée avait été mise à exécution, qu'il m'avait montré de la magnésie lavée par le procédé qu'il décrit, et cette magnésie était notablement plus pure que celle qui avait été produite à l'examen des pharmaciens (1).

Depuis lors, nous avons examiné la question de plus près, et, nous étant réunis pour faire des recherches, nous avons trouvé un procédé qui permet d'obtenir de la magnésie calcinée pure, après un seul lavage au moyen de l'eau sucrée.

Voici en quoi consiste ce procédé :

1° On commence par réhydrater la magnésie;

2° On la lave convenablement avec de l'eau distillée, afin d'enlever une partie de la chaux;

3° On la lave de nouveau, et à chaud, au moyen de l'eau sucrée;

4° On sèche à l'étuve ;

5° On calcine.

Par ce procédé, on a pu dépouiller assez bien la magnésie officinale de la chaux qu'elle renfermait, pour que l'on n'ait pu y découvrir au moyen de l'oxalate d'ammoniaque que de faibles traces de cette substance, si tant est qu'elles existent, soit dans la solution aqueuse, soit dans la solution chlorhydrique. De plus, le bichlorure de mercure colore cette magnésie en rougé orangé foncé.

On a proposé d'employer l'eau sucrée immédiatement après la calcination du carbonate de magnésie, et de recalciner ensuite (2).

---

(1) Magnésie préparée sous les yeux de M. Barnsby, et présentée au jury d'examen des pharmaciens comme étant chimiquement pure. (Fin de septembre 1860.) A. B.

(2) Moyen proposé par M. Poirier fils (de Loudun) dans la lettre mentionnée ci-dessus. A. B.

Ce procédé n'est guère applicable en pharmacie : il donnerait à la magnésie un prix très-élevé, et dans l'industrie on possède des moyens plus simples et moins dispendieux de préparer ce médicament important à l'état de pureté parfaite.

En résumé, ayant précédemment fait la part de chacun dans ces recherches, nous présentons avec confiance nos résultats à la Société, comme fournissant le seul moyen connu jusqu'à ce jour pour purifier la magnésie d'une manière efficace et praticable en pharmacie.

Pour copie conforme au mémoire lu à la Société médicale d'Indre-et-Loire, séance du 4 avril 1861. *Le Secrétaire général,*

Dr Blot.

Vu pour légalisation de la signature ci-dessus.

Tours, le 8 avril 1861.

Pour le maire,

(*Ici le cachet de la mairie de Tours.*) L. Auvry, adjoint.

Je vous l'avoue, Monsieur le Rédacteur, je n'ajoutais pas une bien grande importance à cette simple application d'un procédé vulgaire. Je n'aurais certes pas eu la présomption de donner à cette modeste affaire la qualification de *découverte*, « fruit de mon travail, produit de mon intelligence. » Mon intention, en faisant ces essais sur la magnésie, était seulement de me conformer aux recommandations du jury médical, qui continuait à demander aux pharmaciens de l'arrondissement de Tours de la magnésie exempte de chaux caustique.

Je dois surtout vous signaler un fait, Monsieur le Rédacteur : c'est que la Société médicale d'Indre-et-Loire n'a pas encore publié son *Bulletin* du second semestre de 1860. Comment se fait-il alors que M. Barnsby, tout à fait étranger à cette assemblée, puisse attaquer un travail qui n'a pas encore vu le jour? Ce fait vous paraîtra au moins singulier.

Loin de moi, Monsieur, la malheureuse pensée « de prendre au pauvre le peu qu'il possède ». Si le jeune pharmacien de l'hôpital général de Tours eût fait auprès de moi une démarche de bonne confraternité, il eût pu se convaincre que mes re-

cherches étaient spontanées, et non le résultat d'une indiscrétion qui m'aurait fait connaître ses idées personnelles ; M. Barnsby n'eût pas manqué d'éviter à mon égard une accusation d'indélicatesse qu'il a formulée d'une manière si légère. Du reste, M. Barnsby, déjà mieux inspiré, vient de déclarer à des tiers qu'il regrette de s'être servi envers moi de cette expression blessante.

Quant à la lettre de mon trop jeune confrère M. Abel Poirier (de Loudun), lettre insérée après celle de M. Barnsby, je suis sûr, Monsieur le Rédacteur, que votre religion a été surprise. Il est vraiment déplorable de voir des confrères invoquer « les lois de la bienséance et de la bonne confraternité », quand eux-mêmes, sans motif, s'empressent de les violer. Ne serais-je pas en droit de dire que c'est là le fait « d'un cœur malade, d'un esprit et d'une intelligence peu favorisés des dons de la nature » ?

Veuillez agréer, Monsieur, je vous prie, l'assurance des sentiments distingués avec lesquels j'ai l'honneur d'être

Votre très-humble et dévoué confrère

A. BODART,
Pharmacien de l'École de Paris, membre de la Société médicale et ancien membre du jury médical d'Indre-et-Loire, membre correspondant des cercles pharmaceutiques de la Marne, Lyon, Bordeaux, Toulouse, etc.

ASSOCIATION DU BAUME DE COPAHU ET DU GOUDRON; DU BAUME DE COPAHU, DE LA PEPSINE ET DU BISMUTH.

L'emploi du goudron en médecine remonte à une haute antiquité; mais c'est plutôt à l'extérieur qu'on en faisait usage. Son odeur et son goût désagréables semblaient devoir l'exclure à jamais du nombre des médicaments internes.

Plus tard, lorsqu'on eut constaté ses propriétés toniques, on

commença à prescrire de l'eau de goudron, que l'on associait à des sirops analogues; mais la faible proportion des principes actifs que pouvait dissoudre l'eau rendait cette médication souvent insuffisante.

M. le docteur Ricord eut la pensée d'administrer le goudron en nature, et, pour annihiler son odeur et son goût, il le fit mettre en capsules. Les heureux résultats qu'il en a obtenus ont démontré que ce médicament pouvait être pris à l'intérieur, sans inconvénient, quand les capsules étaient préparées avec certaines précautions, car l'huile volatile que renferme le goudron produit sur les voies digestives un effet irritant qui occasionne quelquefois de violentes coliques et une superpurgation.

Un pharmacien a présenté, il y a quelques mois, à l'Académie de médecine une note sur l'association du baume de copahu et du goudron. Sans attendre le rapport des commissaires de l'Académie, M. Ricord a compris de suite les avantages qu'il pouvait retirer de ces deux principes médicamenteux si heureusement associés, et il m'a chargé de préparer des capsules contenant le baume de copahu et le goudron, mis dans des proportions telles que l'action tonique de l'un pût venir en aide aux propriétés antiblennorrhagiques de l'autre.

Ne connaissant pas le travail de mon honoré confrère, j'ai dû chercher par des tâtonnements quelle était la proportion de chacun de ces deux produits qui pouvait réaliser les espérances du docteur Ricord.

Voici la formule des capsules de copahu au goudron qui m'ont donné le meilleur résultat, et que le docteur emploie avec le plus grand succès :

Baume de copahu.............	2,200	grammes.
Goudron de Norwége..........	200	—
Magnésie calcinée.............	150	—

M. s. a.

Cette masse est pour quatre mille capsules, que l'on recouvre de gélatine par le procédé ordinaire.

La dose est de quinze capsules par jour.

La proportion du goudron qui entre dans ces capsules produit un singulier résultat; c'est qu'elle dissimule complétement l'odeur et la saveur du baume de copahu; de plus, l'odeur et la saveur qui sont propres au goudron lui-même sont complétement atténuées; de sorte que les capsules ont à peine l'odeur du goudron.

Ces capsules ont donné et donnent chaque jour au docteur Ricord les plus heureux résultats dans les blennorrhagies. Elles ne causent pas les nausées des capsules du baume de copahu pur, et l'influence du goudron empêche l'effet drastique qui accompagne trop souvent l'emploi du baume de copahu.

— Le même (M. le docteur Ricord) a également pensé qu'il serait possible d'atténuer, sinon d'annihiler complétement, l'effet drastique du baume de copahu et les désordres qu'il occasionne sur les voies digestives, en associant à cet agent la pepsine et le sous-azotate de bismuth, dont la thérapeutique obtient de si heureux résultats dans les dyspepsies et les gastralgies récentes ou chroniques.

J'ai préparé sur ses indications des capsules que M. Ricord emploie dans les blennorrhagies avec le plus grand succès, et qui n'ont pas sur l'estomac l'action irritante qui caractérise le baume de copahu.

En voici la formule :

Baume de copahu.............	2,700	grammes.
Pepsine neutre................	600	—
Sous-azotate de bismuth........	120	—
Magnésie calcinée	180	—

M. s. a.

Cette masse est pour *six mille capsules*, que l'on recouvre de gélatine par les procédés ordinaires.

La dose est de quinze à dix-huit capsules par jour.

C. FAVROT.

FALSIFICATIONS.

VINS. — MÉLANGES. — APPRÉCIATION.

Cour de cassation (chambre criminelle).

Présidence de M. VAÏSSE.

(Audience du 7 mars).

Bien qu'il semble résulter du rapport de l'expert commis pour analyser du vin saisi chez un débitant, que le liquide n'est qu'un mélange de vin rouge du Midi avec du vin blanc plâtré ; *bien que le mélange du vin rouge et du vin blanc et le plâtrage des vins ne soient pas, en thèse générale, des falsifications prévues et punies par la loi du 3 mai 1855, l'arrêt qui déclare « qu'il résulte de l'instruction et des débats que le prévenu a falsifié du vin par addition de mixtions nuisibles à la santé, » fait une appréciation souveraine qui ne permet pas à la Cour de cassation d'entrer dans l'examen des faits révélés par l'expertise.*

Ainsi jugé par rejet du pourvoi formé contre un arrêt de la Cour impériale de Paris, rendu le 28 décembre 1860 au préjudice du sieur Level.

M. le conseiller Rives, rapporteur ; M. l'avocat général Savary, conclusions conformes. Plaidant, Mᵉ Bellaigue.

Nota. — La Cour de cassation, dans un arrêt du 27 février 1857 ; la Cour de Montpellier, dans un arrêt du 11 août 1856, ont jugé : la première, que le mélange du vin blanc avec le vin rouge ; la seconde, que le plâtrage des vins, ne constituent pas

par eux-mêmes les falsifications prévues et punies par la loi du 3 mai 1855.

SANS LA FRAUDE, DIT UN AVOCAT CÉLÈBRE, IL N'Y AURAIT PLUS DE COMMERCE POSSIBLE?

La bonne foi commerciale semble n'être plus qu'un mythe; si l'on en juge par les phrases suivantes, que nous lisons dans la *Gazette des Tribunaux* du 28 février 1861, à propos d'une vente de toile de Hollande.

L'avocat de la plaignante établissait que la vente d'une toile avec une dénomination qui n'était pas la sienne était de l'escroquerie, et il terminait sa péroraison par dire : *C'est là de l'escroquerie, ou je ne m'y connais pas.*

Son adversaire répondait :

« Cela est vrai, vous ne vous y connaissez pas, et cela fait honneur à votre candeur, à votre ignorance des us et coutumes du commerce. Est-ce qu'on fait un procès en escroquerie au restaurateur qui vous sert du suresnes pour du mâcon, du montpellier pour du cognac? au marchand qui vous vend du coton pour du fil, du fer pour de l'acier? Le mensonge, je suis désolé de le dire, mais il est devenu l'âme du commerce; le meilleur commis-voyageur n'est autre chose qu'un sublime menteur; si le mensonge était exilé de la terre, il se réfugierait dans la boutique d'un marchand.

« Et puis, ajoute le défenseur, qui me dira que votre toile est de Flandre, et non de Hollande? Est-ce que la mécanique n'a pas passé son niveau sur tous les produits, comme elle a posé des bouchons de champagne sur toutes les bouteilles? Autrefois, il y avait du madère sur quelques tables et de la toile de Hollande dans quelques garde-robes; aujourd'hui que tout le monde veut du madère et de la toile de Hollande, l'île de Madère c'est le

continent, et la Hollande c'est toute l'Europe. Je ne crains pas de le dire, dit le spirituel défenseur en terminant, si ma cliente pouvait être condamnée pour escroquerie, il n'y aurait plus de commerce possible. »

Ce système de défense a été suivi de succès; les inculpées ont été renvoyées de la poursuite sans dépens.

Soit dit en passant, nous connaissons bon nombre d'honorables commerçants qui ne seront pas flattés de portraits qui ne leur ressemblent pas. A. CHEVALLIER.

HYGIÈNE PUBLIQUE.

SUR L'EMPLOI DU LINGE ET DE LA CHARPIE COALTÉS DANS LE PANSEMENT DES PLAIES, ET PRINCIPALEMENT DE CELLES QUI PROVIENNENT DES GRANDES OPÉRATIONS CHIRURGICALES.

Par M. DEMEAUX, de Puy-l'Évêque.

Au mois de juillet 1858, dans le cours d'une discussion qui avait lieu au sein de l'Académie de médecine, à l'occasion de la poudre de *plâtre coalté*, M. Michel Lévy exprimait le vœu qu'on pût trouver un mode de pansement des plaies qui, tout en conservant la propriété d'absorber les liquides, les sécrétions morbides, fût en même temps désinfectant et permît ainsi de ne renouveler les appareils qu'à de longs intervalles.

La communication que j'ai l'honneur d'adresser aujourd'hui à l'Académie me paraît répondre à ce besoin, et le moyen que je propose remplit parfaitement les deux indications signalées par l'illustre professeur du Val-de-Grâce; ce moyen est d'ailleurs d'un emploi si facile qu'il sera adopté, j'en ai la confiance, avec empressement, non-seulement pour la chirurgie militaire, mais aussi pour la chirurgie des hôpitaux civils, et même pour la pratique privée.

Dans une communication qui a été faite à l'Académie des sciences par M. le professeur Velpeau, dans la séance du 17 décembre dernier, j'ai donné la formule de la teinture alcoolique de coaltar avec addition de savon, et en même temps celle d'un produit qui, une fois refroidi, a la consistance d'un savon mou, très-soluble dans l'eau et composé par parties égales de coaltar, d'alcool et de savon ordinaire; je désignerai ce produit sous le nom de *coaltar saponifié.*

Ces deux produits peuvent servir l'un et l'autre à préparer le *linge* et la *charpie coaltés.* Je donne la préférence à ce dernier, parce qu'il contient une plus grande proportion de coaltar que la teinture alcoolique la plus concentrée.

Préparation du linge et de la charpie coaltés.

Coaltar saponifié	100 grammes.
Eau ordinaire....................	500 —

Faites dissoudre.

Vieux linge.....................	1 kilogramme.

Trempez dans la solution ci-dessus pendant quelques minutes, exprimer et faites sécher.

On peut concentrer ou étendre la solution à volonté.

Le linge ainsi préparé prend une couleur jaune-paille.

Réduisez le linge en bandes, en compresses, en charpie; vous obtenez ainsi toutes les pièces d'appareil nécessaires pour le pansement d'une plaie, imprégnées de la solution *coaltée*, possédant, comme le linge blanc et au même degré, la même souplesse, la même facilité dans l'application, la même propriété d'absorber le produit des sécrétions morbides.

Le linge coalté agit, en outre, comme désinfectant; non-seulement il prévient les émanations fétides qui deviennent désagréables et insalubres pour les malades, qui vicient l'air des salles de chirurgie, mais encore il empêche la décomposition

des liquides et préserve la surface des plaies de cette influence délétère, en constituant autour d'elles une atmosphère *médicamenteuse*, si je puis m'exprimer ainsi. Par l'emploi de ce mode de pansement, on verra diminuer, j'en suis convaincu, le nombre et la gravité de ces accidents formidables qu'on voit survenir si souvent à la suite des grandes opérations chirurgicales, des plaies contuses, des lésions produites par les armes à feu, surtout dans les hôpitaux et dans les ambulances lorsqu'il y a encombrement de blessés. Par l'emploi de ce moyen, la pourriture d'hôpital sera bien plus rare, si toutefois elle n'est pas empêchée d'une manière absolue, et l'infection purulente s'observera moins souvent, j'en ai la conviction.

Les assertions que j'ai émises dans cette note ne sont pas seulement basées sur l'induction, elles sont sanctionnées et confirmées par l'expérience. Depuis quelques semaines, j'ai pansé des plaies avec le *linge* et la *charpie coaltés;* tout récemment encore, j'ai eu à traiter une vaste plaie de la jambe provenant d'une morsure avec mortification des tissus contusionnés et déchirés, et je dois déclarer que le résultat a dépassé mes prévisions et mes espérances.

A l'appui de mes propositions, je rappellerai les expériences de M. le docteur Burdel, de Vierzon, qui a démontré de la manière la plus précise : 1° que l'air infecté de miasmes ne contenait pas d'ozone; 2° que l'ozone reparaissait dans ce même milieu sous l'influence des émanations de coaltar; et enfin celles de M. le docteur Lemaire, qui a vu s'arrêter et se produire à volonté la formation du pus sous l'influence d'un topique coalté.

Le mode de pansement, après les opérations et dans les vastes plaies, permet de laisser en place le premier appareil pendant quatre et six jours, sans que la moindre odeur fétide se produise; de préserver des mouches et de l'invasion des *vers*, accident plus dégoûtant que grave peut-être, et qu'on observe fréquem-

ment dans les pays chauds pendant les fortes chaleurs de l'été, malgré les soins de propreté les mieux entendus.

En proposant le mode de pansement qui fait l'objet de ce travail, je n'entends pas repousser de la pratique l'emploi de l'*émulsion du coaltar*, que je considère, au contraire, comme un précieux médicament, et qui, d'ailleurs, a rendu de grands services jusqu'à ce jour. J'ajouterai même que dans un grand nombre de cas, ces deux moyens pourraient avec avantage être employés simultanément. Mais il ne faut pas se dissimuler que l'usage d'un *topique liquide*, quand il n'est pas urgent, présente toujours des inconvénients sérieux.

DE L'EMPLOI DU GOUDRON DANS L'ÉLÈVE DES VERS A SOIE.

Par M. Coupier.

M. Coupier, sous-préfet du Vigan, a fait une observation qui paraît importante pour la guérison de la maladie des vers à soie. Ce fonctionnaire, bien placé pour étudier de près l'affection qui a si cruellement sévi dans nos contrées séricicoles, a reconnu que le goudron de gaz suffit pour préserver les vers à soie de la *gattine*. En s'entourant de toutes les précautions nécessaires pour se mettre à l'abri d'une fausse interprétation, M. Coupier a constaté, d'une part, que des vers à soie sains, élevés dans une atmosphère contenant des vapeurs de goudron de gaz, échappaient à toute infection, et, d'autre part, que des vers à soie atteints de la gattine, et provenant de mauvaises graines ou de reproducteurs *gattinés*, étaient guéris par les émanations du goudron. Rien de plus facile, d'ailleurs, que l'emploi de cet agent. Il suffit de placer dans la magnanerie des assiettes ou des vases à fond plat contenant du goudron minéral provenant des usines à gaz d'éclairage, et que l'on désigne quelquefois sous le nom anglais de *coal-tar*; les vapeurs de goudron qui se répan-

dent dans la pièce suffisent pour préserver les vers. La dépense est tout à fait insignifiante, car le goudron est livré à vil prix par les usines à gaz. Son emploi ne nécessite aucun changement dans l'installation des ateliers; il n'y a qu'à placer dans les coins quelques assiettes pleines de goudron, dont on n'a plus à s'occuper que pour renouveler le liquide qu'elles contiennent après son évaporation, et cette évaporation est très-lente.

Comme l'éducation des vers à soie commencera assez prochainement dans nos départements séricicoles, nous nous empressons de signaler aux producteurs cette méthode nouvelle, si simple et si économique dans son application.

PIQURES MORTELLES D'ABEILLES.

Par le docteur CASARES.

Manuela Torres, 63 ans, mendiante à Maripiros, fut vue parcourant ce village dans la matinée du 18 août 1860; on la vit déjeuner sur les dix heures, et, dans l'après-midi, elle fut trouvée étendue sans mouvement sur le côté latéral gauche, à 9 ou 10 pieds d'une clôture où se trouvait une ruche d'abeilles renversée. Appelé immédiatement, je reconnus que la mort était réelle et qu'il n'y avait aucune trace de violence extérieure. Je prévins l'autorité, en déclarant que cette femme me paraissait avoir succombé à une hémorrhagie cérébrale. Nonobstant, je fus chargé de pratiquer l'autopsie, qui eut lieu le lendemain dans la matinée, conjointement avec D. B. Martinez.

L'habitude extérieure ne montre aucune lésion traumatique, ni trace de mort violente; toutefois la face, les parties latérales du cou, le pavillon des oreilles et la peau du crâne sont le siége d'innombrables piqûres d'abeilles, et quelques-uns de ces diptères se trouvent morts dans les cheveux.

Injection rouge des méninges et de la masse encéphalique;

épanchement considérable de sang liquide très-clair et rouge dans l'arachnoïde et les ventricules du cerveau.

Le ventricule et l'oreillette droite du cœur sont aussi remplis de sang analogue, tandis que les cavités opposées sont presque vides ; les poumons étaient décolorés, exsangues et remplis d'air.

L'estomac et les intestins ne contenaient qu'une faible quantité de matières alimentaires, beaucoup de gaz, sans autre altération. Vessie pleine.

Je conclus donc que cette femme a succombé à une hémorrhagie cérébrale, déterminée par les innombrables piqûres d'abeilles. Il est probable que, voulant prendre du miel dans le panier, celui-ci se renversa ; l'essaim sortit et attaqua vivement cette femme, qui tomba bientôt sous les piqûres de ces abeilles révoltées, et succomba peu de temps après.

(*Siglo medico*, n° 361.)

OBJETS DIVERS.

PRODUITS PHARMACEUTIQUES. — MODE DE PRÉPARATION. — PERLES D'ÉTHER. — NOM ET MARQUE. — DOMAINE PUBLIC. — DÉSIGNATION NÉCESSAIRE. — ACTION CIVILE. — COMPÉTENCE.

Cour impériale de Paris (2e chambre).

Présidence de M. EUGÈNE LAMY.

(Audience du 21 mars).

I. Le nom donné par le premier préparateur à un nouveau mode de préparation d'un médicament appartenant au domaine commun de la pharmacie, peut être conservé par lui comme sa propriété privative et comme sa marque, au moyen du dépôt qu'il en a fait conformément à la loi; en telle sorte qu'aucun autre pharmacien ne peut se servir de ce nom pour indiquer des produits similaires, à moins toutefois que ce nom soit un terme générique nécessaire pour la désignation

« Il en résulte, dit-il, que la faculté d'user de la dénomination de *perles d'éther*, que MM. Clertan et Lavalle ont accréditée les premiers, est devenue une dénomination de droit commun. Or, en matière pharmaceutique, toute dénomination reçue est d'intérêt général; réserver aux inventeurs réels ou prétendus la propriété des dénominations sous lesquelles les produits pharmaceutiques sont offerts au commerce, ce serait admettre pour leur débit un monopole que la loi leur refuse (Paris, 12 janvier 1857; cassation, 31 janvier 1860). Il n'est pas davantage permis d'introduire ici une distinction entre les dénominations génériques et celles de fantaisie, toute différence de nom étant incompatible avec les règlements qui régissent la police de la pharmacie. »

Me Desmarest, dans l'intérêt de MM. Clertan et Lavalle, a combattu ces arguments par des considérations tirées de la bonne foi et du respect dû aux marques de fabrique.

M. l'avocat général Sapey, en concluant dans le même sens, insiste sur la nécessité d'admettre en semblable matière une distinction entre les désignations nécessaires et celles de pure fantaisie.

« Sans doute, a dit ce magistrat, lorsqu'un médicament est entré dans le domaine commun de la pharmacie, la préparation et l'exploitation de ce remède sont permises à tous les pharmaciens, avec la faculté ouverte à chacun d'eux de l'annoncer et de le débiter sous la dénomination qui sert dans l'usage à le désigner. L'application de ce principe peut même s'étendre à la désignation dont le nom de l'inventeur ferait partie, si, dans l'usage et par le fait même de l'inventeur, ce nom est devenu l'élément nécessaire de la désignation du produit. Obliger dans ce cas les pharmaciens à changer le nom sous lequel le médicament est connu, ce serait les mettre en contradiction avec les règles de leur profession et les exposer au reproche d'annoncer un remède secret. Mais quand le nom adopté par un pharmacien ne porte que sur le mode de préparation d'un médicament connu; quand ce nom est indifférent à la désignation même du médicament et qu'il ne présente en réalité qu'une marque de fabrique qui laisse subsister le nom essentiel et distinctif, il est susceptible d'une appropriation au profit de celui qui s'en est servi le premier et qui l'a conservé au moyen du dépôt exigé par la loi. Ainsi, au point de vue de la désignation du médicament, il faut reconnaître que les noms *perles d'éther*, *capsules* ou *capsulines d'éther*, désignent

le même remède. Le mot *perles* n'est donc pas une désignation nécessaire; dès lors, il peut être considéré et conservé comme marque. »

La Cour a rendu l'arrêt suivant :

« La Cour,

« En ce qui touche la compétence :

« Considérant que le litige d'entre les parties ne s'élève point à l'occasion de brevets obtenus par Clertan et Lavalle, et par eux cédé à Frère, brevet qui d'ailleurs ne s'applique qu'à un instrument destiné à la fabrication d'enveloppes gélatineuses propres à renfermer divers médicaments de nature volatile, et qui ne contient de dénomination spéciale à aucun de ces produits;

« Considérant que l'unique objet du débat est la propriété du nom *perles d'éther*, que, de l'aveu des appelants, Clertan et Lavalle ont employé les premiers, qu'ils ont déposé, comme marque de fabrique et de commerce, au greffe du Tribunal de commerce de Dijon, et dont ils soutiennent qu'ils sont seuls en droit de se servir ou de déléguer l'usage;

« Considérant que cette dénomination ne s'applique pas à une préparation médicinale dont ils puissent revendiquer le monopole, mais à une espèce de capsules ou enveloppes de médicaments appartenant, quant à leur forme, à leur matière et à leur contenu, au domaine public, et vulgarisées dans le commerce de pharmacie;

« Que la propriété de ce nom ne présente donc que l'intérêt purement mercantile qui s'attache aux moyens de fabrication ou de commerce, et que les contestations auxquelles elle peut donner lieu doivent être soumises aux règles qui régissent cette matière depuis la loi du 25 juin 1857;

« Considérant qu'aux termes de l'article 16 de cette loi, les actions civiles relatives aux marques doivent être portées devant les tribunaux civils, à l'exclusion des tribunaux de commerce; que le Tribunal de commerce était donc incompétent *ratione materiæ* pour connaître de la demande; et que, s'agissant d'une exception qui intéresse l'ordre des juridictions, il est du devoir de la Cour de la relever d'office;

« Considérant néanmoins que la cause est disposée à recevoir une décision définitive;

« En ce qui touche la fin de non-recevoir puisée par les appelants dans la qualité de médecin que prennent les intimés :

« Considérant que rien dans la législation qui régit la médecine et la pharmacie n'interdit à un médecin de céder à un pharmacien un procédé mécanique propre à la fabrication de certains produits médicamenteux, et la propriété du nom qu'il a donné à ces produits, même alors qu'ils appartiennent au domaine public;

« En ce qui touche la deuxième fin de non-recevoir tirée de la cession que Clertan et Lavalle ont faite au profit de Frère :

« Considérant que, en lui cédant pour tout le temps de sa durée le droit d'exploiter leur brevet, Clertan et Lavalle ne lui ont concédé que pour un temps limité l'usage exclusif de la dénomination *perles d'éther* pour des capsules contenant une dose de ce liquide; que cet abandon temporaire ne leur a point fait perdre la propriété de cette dénomination, qu'ils ont déclaré se réserver lors du dépôt qu'ils en ont fait au greffe du Tribunal de commerce de Dijon;

« Qu'ils ont donc qualité, intérêt et droit à exercer l'action qu'ils ont dirigée contre Charpentier, Lambert et Cie;

« Au fond :

« Considérant que, ainsi qu'il a été dit, l'objet du litige est une marque de fabrique et de commerce dont les intimés ont conservé la propriété privative au moyen du dépôt qu'ils en ont fait; qu'à la vérité ce dépôt est antérieur à la loi du 23 mai 1857, mais que l'article 21 de cette loi a conservé à de semblables dépôts leur effet pour quinze années à partir de l'époque où elle est devenue exécutoire;

« Considérant, au surplus, que la dénomination de *perles d'éther* n'est pas un terme générique nécessaire à la désignation des produits auxquels Clertan et Lavalle l'ont appliquée, puisqu'il en existe d'autres pour les indiquer;

« Considérant que, par l'usurpation de ce nom pour un produit similaire présenté sous une forme quelque peu différente, Charpentier, Lambert et Cie ont voulu établir une confusion avec ceux de la pharmacie Frère, et ont fait aux intimés une concurrence préjudiciable dont ils doivent les indemniser;

« Considérant qu'en l'état ce préjudice sera suffisamment réparé par le payement d'une somme de 500 francs;

« Met l'appellation et le jugement dont est appel au néant comme nul et incompétemment rendu; évoquant, et statuant au principal : sans s'arrêter aux fins de non-recevoir présentées par Charpentier, Lambert et Cie, dont ils sont déboutés; fait défense à Charpentier,

Lambert et Cie de se servir à l'avenir des mots *perles d'éther;* dit qu'ils seront tenus de les supprimer de leurs flacons, prospectus et étiquettes, sans pouvoir les employer dans tous autres moyens de publicité pour désigner leurs produits similaires, sinon sera fait droit; les condamne, en outre, à payer à Clertan et Lavalle 500 francs à titre de dommages-intérêts. »

SOCIÉTÉ DE PRÉVOYANCE DES PHARMACIENS DE LA SEINE.

L'assemblée générale annuelle de la Société de prévoyance des pharmaciens de la Seine a eu lieu le 27 mars dans la salle de l'École de pharmacie, sous la présidence de M. Labélonye.

Un de nos confrères qui assistait à cette réunion assure que l'affluence des pharmaciens et des élèves était telle que la vaste salle d'examen de l'École ne suffisait pas pour la contenir.

La première partie de la séance a été consacrée à la distribution des prix fondés par la Société en faveur des élèves stagiaires qui, pendant un séjour de deux ans et plus dans la même officine, se sont fait remarquer par leur zèle et leur dévouement.

Dans un rapport plein de pensées élevées et vivement applaudi, M. Rexès, au nom du conseil d'administration, a rappelé le but de cette institution paternelle, destinée à resserrer les liens d'affection entre les pharmaciens et leurs jeunes collaborateurs, et il s'est félicité du résultat obtenu en voyant le nombre des concurrents augmenter chaque année.

Les lauréats ont été proclamés par le président dans l'ordre suivant :

Première division.

1er prix *ex æquo*.... { M. Finance, élève chez M. Millot.
M. Blondeau, élève chez M. Saint-Genez.

Mention honorable avec livres : M. André, élève chez M. Pourret.

Mentions honorables. { M. Caron, élève chez M. Coquil.
M. Van Ballemberghe, élève chez M. Faucher.

Deuxième division.

1er prix............ M. Peschier, élève chez M. Schaueffèle.

2e prix *ex æquo*..... { M. Noizet, élève chez M. Bouhaire.
M. Duportail, élève chez M. Marcotte.
M. Ingrand, élève chez M. Bourrières.

Troisième division.

1er prix *ex æquo*	M. Grousseau, élève chez M. Duroy. M. Tireau, élève chez M. Taborel.
2e prix *ex æquo*	M. Grehan, élève chez M. Vervaest-Béranger. M. Luquet, élève chez M. Sinval.
3e prix....	M. Boisredon, élève chez M. Moulin.
Mentions honorables.	M. Quesnel, élève chez M. Coquil. M. Lenglet, éleve chec M. Dubrac.

A l'ouverture de la seconde partie de la séance, M. Marcotte, secrétaire général,, a donné lecture du compte-rendu des travaux du conseil d'administration pendant l'année écoulée, au milieu des marques d'approbation de l'assemblée tout entière.

Ce rapport constate, en effet, les services nombreux que la Société a rendus à la pharmacie française, car elle a su à la fois secourir de nobles infortunes et prendre vigoureusement en màin la défense des intérêts professionnels. Grâce au concours de l'École de pharmacie, elle a obtenu de nombreuses et sévères condamnations contre les parasites qui empiètent sur les droits des pharmaciens; de plus, elle a fait fixer la jurisprudence sur la question des pharmacies tenues par des prête-nom, en s'appuyant à la fois sur la déclaration de 1777, si favorable à la pharmacie et dont elle est parvenue à faire consacrer la non-abrogation, et sur la loi de germinal an XI. La situation était d'autant plus grave que la plupart des propriétaires de ces établissements s'étaient réunis et avaient fait un fonds considérable pour soutenir la lutte devant tous les degrés de juridiction, en empruntant au barreau ses plus brillants avocats.

Forte de son droit et pleine de confiance dans ses défenseurs habituels, dont les mémoires ont fortement élucidé le débat, la Société a accepté ce combat judiciaire, et ses efforts ont été couronnés d'un succès complet. La Cour de cassation a définitivement décidé que le pharmacien légalement reçu ayant seul qualité pour ouvrir une officine, il avait seul le droit de la posséder, et elle a confirmé l'arrêt de la Cour de Paris condamnant les propriétaires de ces établissements pour exercice illégal de la pharmacie.

La Société a terminé sa séance en procédant au remplacement des membres de son bureau, dont les pouvoirs etaient expirés.

Par suite de ses élections, son conseil d'administration pour l'année 1861-1862 se trouve ainsi composé :

Président..........	M. Fournier.
Vice-président.....	M. P. Lamouroux (1).
Secrétaire général..	M. Marcotte.
Secrétaire adjoint...	M. Genevoix.
Trésorier..........	M. Garot.
Conseillers.........	M. Favrot.
	M. Garnot.
	M. Rexès.
	M. Labélonye.
	M. Desnoix.
	M. Mayet.
	M. A. Vee.
	M. Marinier aîné.
	M. Dethan.
	M. Fayard.

RECHERCHES SUR L'IVROGNERIE.

Nous extrayons de la *Science pour tous* un article de M. L. Giraud sur les funestes conséquences de l'usage exagéré de l'alcool :

« Des statistiques bien établies prouvent que le nombre des personnes qui succombent chaque année aux ravages de l'alcool s'élève en Angleterre à 50,000, en Russie à 10,000! Mais, avant de mourir, ces malheureuses victimes payent à leur triste passion un tribut de souffrances qui tourmentent leur misérable vie et en font une mort anticipée.

« Les eaux-de-vie activent puissamment les glandes de la bouche et de l'estomac. La sécrétion devient très-abondante et la sensibilité finit par s'émousser. Le goût s'en va avec elle, et cela est si vrai, qu'il n'est pas rare de voir passer des hommes d'une liqueur douce à une liqueur plus forte, et arriver insensiblement à trouver que l'alcool pur et l'absinthe n'ont aucune saveur.

(1) La pharmacie vient de faire une perte dans la personne de ce vénérable et estimé collègue, qui a succombé dans sa 77me année. Lamouroux était maire de Vitry-sur-Seine, chevalier de la Légion d'honneur ; il avait été membre du Conseil général.
Une affluence considérable a fait connaître l'amitié que lui portaient ses collègues et les habitants de la commune dont il était maire depuis un grand nombre d'années.

« Sous l'influence de ces boissons funestes, les muqueuses s'épaississent, les tissus, le cerveau et le système nerveux, dont les ramifications nombreuses courent dans tout le corps humain, se désorganisent, et l'individu contracte un état morbide qui ne tarde pas à devenir chronique. C'est alors que se manifestent tous les effets de cette maladie : le tremblement des membres, l'affaiblissement de la force vitale, l'impuissance ; le corps se courbe, les cheveux blanchissent, et à quarante ans l'homme n'est plus qu'un vieillard. « L'al- « cool, dit Liebig, par son action sur les nerfs, est comme une lettre « de change tirée sur la santé de l'ouvrier, et qu'il lui faut toujours « renouveler, faute de ressources pour l'acquitter. Il consomme ainsi « son capital au lieu des intérêts, et de là inévitablement la banque- « route de son corps. »

« Un des résultats les plus fréquents de l'alcoolisme est la paralysie des organes. J'ai lu quelque part qu'un charpentier, parfaitement sain et très-robuste, mais qui avait la triste habitude de boire tous les jours de larges doses d'eau-de-vie, fut frappé à l'âge de trente-cinq ans d'une paralysie de la langue ; les mots qu'il prononçait étaient inintelligibles. Quelques mois après ce premier accident, il perdit l'usage du bras droit, et finalement il succomba à une paralysie du cerveau !

« Telles sont les tristes conséquences de l'abus des liquides alcooliques. A celles que nous venons de décrire et qui frappent le corps, viennent s'ajouter parallèlement celles qui affectent l'esprit. C'est là qu'on peut voir et pour ainsi dire toucher du doigt les rapports intimes qui unissent le corps à l'âme, les organes à l'intelligence.

« Toutes les facultés de l'individu s'évanouissent l'une après l'autre. La mémoire se perd, l'hébétement et bientôt la folie remplacent les qualités intellectuelles que l'homme possédait. La passion du crime, celle du suicide, se développent avec une rapidité effrayante, et ce qu'il y a de plus terrible, c'est que tout ce hideux cortége de l'alcoolisme est héréditaire : les enfants sont punis des fautes paternelles, conséquence fatale et qui devrait donner à réfléchir.

« A la première génération, dit le docteur Louis Cruveilhier, apparaissent l'immoralité, la dépravation, les excès alcooliques et l'abrutissement moral ; à la seconde, l'ivrognerie héréditaire, les accès maniaques et la paralysie générale ; à la troisième, les tendances hy-

pocondriaques, la lypomanie et les tendances homicides; à la quatrième enfin, l'intelligence est peu développée et l'enfant, stupide ou idiot et dégradé, n'arrive pas à l'état adulte, et la race s'éteint. »

« Voilà le tableau que nous offre la science des conséquences de l'alcoolisme. Si maintenant nous demandions à la criminalité des renseignements à ce sujet, nous serions convaincus de cette triste vérité que le nombre des crimes et des suicides croît en raison directe de la consommation des liqueurs alcooliques, et qu'en Suède, par exemple, où cette consommation est excessive, le rapport des suicides est de 1 sur 30 individus décédés de vingt-cinq à cinquante ans ! »

MESURES PRISES CONTRE LES IVROGNES.

M. le préfet du Nord vient de prendre l'arrêté suivant :

« Art. 1er. Tout individu qui sera trouvé sur la voie publique, dans les débits de boissons ou autres lieux publics, en état d'ivresse de nature à occasionner du désordre ou du scandale, ou présentant un danger pour lui-même ou pour autrui, sera immédiatement arrêté et conduit, à ses frais, dans les salles de police dites *violons*, pour y être retenu jusqu'à ce qu'il ait recouvré la raison.

« Art. 2. De ce chef, le contrevenant pourra être traduit devant le Tribunal de simple police, à moins qu'il ne soit établi que son ivresse était purement accidentelle ou involontaire.

« Art. 3. Défense est faite aux cafetiers, cabaretiers et autres débitants de boissons de laisser boire jusqu'à ivresse les personnes qu'ils recevront dans leurs établissements. En conséquence, lorsqu'il sera constaté qu'un individu est sorti d'un débit en état d'ivresse, le débitant sera traduit devant le Tribunal de simple police, sans préjudice des mesures administratives qui pourront être prises contre lui, en vertu du décret du 29 décembre 1851. »

MOYEN DE RECONNAÎTRE L'ALCOOL DE BETTERAVES OU DE POMMES DE TERRE MAL RECTIFIÉ.

Par M. STERN.

On humecte du chlorure de calcium placé dans un bocal avec l'eau-de-vie à examiner, on recouvre d'une plaque de verre ; après quelques minutes l'odeur d'huile de pommes de terre devient très-manifeste.

BIBLIOGRAPHIE.

PRÉCIS D'HYDROLOGIE MÉDICALE
ou
LES EAUX MINÉRALES DE LA FRANCE
ÉTUDIÉES DANS UN ORDRE ALPHABÉTIQUE ET SOUS LA FORME DE *Dictionnaire*

Par le docteur Isid. Bourdon,

Ancien inspecteur des eaux minérales, membre de l'Académie de médecine, etc.

Un volume grand in-18. — Prix : 3 francs.

Librairie de J.-B. Baillière, rue Hautefeuille, et L. Hachette, rue Pierre-Sarrazin.

Tel est le titre d'un nouvel ouvrage que le docteur Bourdon consacre à nos eaux minérales. C'est un livre peu volumineux, où la clarté et la solidité le disputent à la concision. On voit que l'auteur s'est appliqué à réunir et condenser tout ce qui peut intéresser le praticien qui prescrit le remède, et renseigner le malade éclairé qui en fait usage pour ses maux. Après avoir lu ce Dictionnaire, on aurait peine à décider s'il sera moins utile au malade qu'au médecin, tant l'auteur s'est appliqué à le rendre compréhensible pour tous. Il a été publié isolément sur Vichy, sur Plombières, Bagnères et le Mont-Dore, de très-gros volumes qui, remplis de hors-d'œuvre, ne renferment peut-être pas plus de connaissances vraiment pratiques que n'en réunit sur chacune de nos vingt à trente eaux les plus célèbres le volume dont nous parlons.

Pour se restreindre de la sorte, on conçoit qu'il faut comprendre son objet tout entier; car on n'abrége avec utilité et proportion que ce dont on embrasse le tout ensemble, sans aucun retranchement. Sous ce rapport, il en est de l'œuvre de l'écrivain comme de l'œuvre du peintre.

Si M. Bourdon ne connaissait pas à fond les eaux minérales, ce serait sa faute : il a été, pendant des années, inspecteur d'un établissement thermal de quelque renom; il est, depuis trente ans, membre de l'Académie de médecine, qui a charge officielle des eaux minérales; plusieurs fois, il a été membre de la commission des eaux, son secrétaire ou son rapporteur; au nom de l'Académie, et parfois sur demande ministérielle, il a rédigé des rapports et des in-

structions, pris connaissance de pièces originales, reçu des inspecteurs de précieux renseignements, étudié leurs rapports annuels, eu communication de leurs études personnelles et reçu leurs confidences. Naturellement donc, l'auteur a sur chaque établissement thermal en renom des notions presque aussi complètes que sur celui qu'il a personnellement inspecté.

Déjà, d'ailleurs, il avait publié un *Guide aux eaux minérales* dont les éditions sont épuisées; et comme la science hydrologique a fait de nos jours quelques progrès, parallèlement aux progrès de la clinique médicale et de la chimie, il a eu le courage de refaire un Guide nouveau, qui supplée le premier sans lui rien emprunter, pas même sa contexture.

M. Bourdon parle dans ce traité nouveau, que sa forme de dictionnaire rend fort commode, de cent soixante-quinze eaux françaises, dont chacune a son importance, sa clientèle, son efficacité respectives, son genre de malades, ses cures, ses succès, et quelquefois aussi ses accidents plus ou moins conjurables.

Ce dictionnaire ou précis hydrologique, après vingt-cinq ou trente pages de généralités sur les vertus des eaux minérales, leur thermalité, leur origine probable et leur composition élémentaire, étudie avec soin, une à une, chaque eau minérale, sa nature, la distance où elle est des villes notables de la contrée, le nombre et le nom de ses sources, leur température respective, les sels qu'elles renferment, etc. L'auteur en étudie scrupuleusement l'efficacité positive, les vertus spéciales et la réputation traditionnelle, de même que les cas d'insuccès et de mécomptes; il mentionne avec exactitude celles qui contiennent des bicarbonates alcalins ou un principe sulfureux, de l'iode, du brôme, du fer, du manganèse ou de l'arsenic, etc., et il s'attache, d'après les analyses les plus modernes, à préciser la dose et la nature de chacun de ces principes.

Enfin, l'auteur spécifie expressément sur quelles maladies chaque eau minérale exerce le plus d'action, soit en bien, soit en mal, pour guérir ou pour aggraver. Il se garde bien de déprécier aucune eau minérale, mais il n'en vante aucune à outrance et avec partialité; il mesure son estime pour chacune à ses mérites reconnus. Ensuite, telle eau, efficace dans tel cas, peut devenir nuisible dans un autre. L'auteur n'en fait pas mystère, et il le dit sans détour, tout en s'appliquant à discerner, des cas où le mal serait aggravé, les circon-

stances où il s'améliore. M. Bourdon ne dissimule pas les accidents de certaines cures; il va même jusqu'à citer quelques catastrophes en petit nombre (p. 17, 72, 154, etc.), mais parfaitement authentiques.

Très-sobre en fait de citations historiques et d'anecdotes, l'auteur ne s'est toutefois abstenu de ces hors-d'œuvre que lorsqu'ils lui ont paru superflus; mais il est des cas où l'on suit moins un conseil qu'un exemple. M. Bourdon montre la même réserve pour les théories : il s'en est rarement préoccupé. Toutefois, quand un précepte essentiel lui a paru s'appuyer sur un principe scientifique, il n'a pas négligé d'en faire dériver le précepte comme conséquence.

Afin de mieux faire apprécier le livre de M. Bourdon, nous en citerons quelques passages pris çà et là :

« ..... Tout varie tellement d'homme à homme, et surtout de malade à malade, qu'on finirait par douter d'un remède qui agirait identiquement dans des cas si dissemblables à tant de titres. Ce ne sont, en effet, pour tous les malades, ni le même âge, ni le même tempérament, ni les mêmes habitudes de régime, d'occupations et de société, ni les mêmes conditions de fortune, ni le même caractère; ce ne sont d'ailleurs ni les mêmes causes qui ont occasionné le mal, ni exactement les mêmes symptômes qui le signalent et le divulguent, ni les mêmes complications, ni surtout les mêmes épreuves quant aux traitements antérieurs. On aura beau dissimuler, l'homme malade par l'effet des excès diffère de l'homme dont les privations ont ruiné la santé, etc. » (P. 276.)

Ailleurs, parlant des bains de mer :

« La mer, dit M. Bourdon, renferme un extrait de tout ce qui compose la terre, ses productions, ses habitants. L'eau même a été nuage, a été neige, glacier, rosée, vapeur; elle a été sève et sang, etc. » (P. 156.)

Ailleurs, où il est question de douleurs dont le siége se déplace, l'auteur dit :

« ..... Ces eaux sont conseillées avec fruit dans les névralgies et dans quelques rhumatismes.....; mais les douches de cette localité agissent quelquefois trop puissamment sur les rhumatismes, car elles les déplacent, et plus d'une fois le mal extérieur s'est porté au dedans par une sorte de *métastase*. Or, mieux vaut encore un rhumatisme à l'épaule qu'à l'estomac ou au diaphragme. » (P. 75.)

On lit dans un autre endroit :

« ..... La plupart des clients de ces eaux se plaignent de l'estomac et de leurs digestions. On y rencontre un grand nombre de dyspepsies, affection maintenant fort à la mode, depuis que le docteur Chomel en a souffert personnellement et l'a décrite en conséquence, c'est-à-dire avec exagération, conférant de la sorte à un pur symptôme toute l'importance et la gravité d'une maladie. » (P. 217.)

Nous terminerons ces citations par le passage suivant :

« Par sa seule température, on peut juger de la profondeur du laboratoire où l'eau minérale s'est amassée et élaborée. Et d'abord, l'eau, même la minérale, n'a guère que 10° centigrades de température à la surface du sol, et jusqu'à 30 mètres de profondeur cette température ne change pas. Il faut donc faire abstraction et des premiers 10° de chaleur et des 30 premiers mètres du sol. L'eau souterraine acquiert ensuite autant de degrés centigrades, termes compensés, que son trajet dans le sol compte de fois 30 mètres. Commençant donc par 10° de chaleur et par 30 mètres de profondeur, si l'eau marque 20° centigrades, c'est qu'elle vient d'une profondeur de 330 mètres. 30° désignent 630 mètres, 40° 930 mètres, 50° 1230 mètres, et ainsi de suite. La source de Bonne, qui marquait 96° centigrades, devait provenir d'une profondeur de 2610 mètres. » (P. 12 des *Vues préliminaires*.)

Dans des *Notes complémentaires* qui terminent l'ouvrage, et que nous voudrions voir plus développées, M. Bourdon parle successivement :

1. Des bains d'hiver et des salles d'aspiration;
2. Des eaux dont les boues sont utilisées comme moyen de médication;
3. Des eaux qui calment le cœur et ralentissent le pouls;
4. Des eaux qui contiennent de l'arsenic à doses non redoutables;
5. Des maladies qui requièrent plus expressément l'usage des eaux minérales;
6. Des présages de guérison ou d'amendement dans le cours d'un traitement hydrologique;
7. Des différences d'efficacité inhérentes au sexe;
8. Des soins accessoires qui intéressent la guérison;
9. De l'influence des intempéries sur le succès des cures thermales.

Après quoi viennent quelques aphorismes sur les maladies chroniques, un extrait des *Instructions* que l'auteur a rédigées, au nom de l'Académie de médecine, pour les médecins inspecteurs des eaux françaises (1), et enfin le décret impérial du 28 janvier 1860 concernant l'administration des eaux.

Pour principal éloge de notre collègue, nous dirons que son dernier ouvrage ne pouvait être fait que par un membre de la *Commission des eaux minérales de France,* la seule école où de continuelles comparaisons et discussions enseignent l'impartialité et la justice.

A. CHEVALLIER.

ESSAI SUR LA GARANCE;

Par le docteur SACE.

Chez Victor MASSON et fils, place de l'École de médecine, à Paris.

Aujourd'hui que l'attention se porte sur toutes les questions pratiques qui se rapportent à l'agriculture et à l'industrie, on ne lira pas sans un vif intérêt l'exposé des travaux faits sur la garance par le docteur Sace, et auquel ce savant donne le nom modeste d'*Essai*.

Le docteur Sace y développe les ressources que tous les pays, et particulièrement l'Algérie, peuvent tirer de la culture de cette plante si éminemment cosmopolite dans ses variétés; culture rendue d'autant plus avantageuse qu'il est facile de séparer la matière colorante de la plante, qui peut être utilisée dans le lieu d'origine comme fourrage et engrais. L'extrait qu'on en obtient va dans les indienneries, où, par une heureuse découverte, ce savant fixe directement, sans bain de teinture, la matière colorante qu'il contient sur les étoffes qui doivent servir à vêtir la partie la plus nombreuse et la plus intéressante de la population. L'application de ce mode de faire, qui diminue considérablement le prix de revient de la mise en couleur du coton, est un service d'une immense portée, qui assure au docteur Sace la reconnaissance des hommes qui veulent le bien-être de leurs semblables.

(1) Quoique le titre n'en fasse point mention, l'ouvrage de M. Bourdon contient des articles sur les eaux de la Savoie, sur plusieurs eaux d'Italie, sur les eaux d'Ems, les eaux de Louèche, les bains de mer, etc.

Le Gérant: A. CHEVALLIER.

2825 PARIS. — Typographie de RENOU ET MAULDE, rue de Rivoli, n° 144.

JOURNAL

DE

CHIMIE MÉDICALE,

DE PHARMACIE ET DE TOXICOLOGIE.

4me Série; Tome VII; N° 6. — Juin 1861.

CHIMIE.

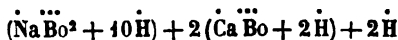
SUR LE TINKAL DE L'AMÉRIQUE ET DE L'AFRIQUE.

Le tinkal, ou minerai de borate de soude, nous venait autrefois de l'Inde seule. Aujourd'hui, on commence à en recevoir de la côte occidentale d'Afrique, ainsi que du Pérou. Il se présente sous une forme de tubercules assez tendres, cristallins à l'intérieur, plus ou moins colorés. Densité : 1.80 à 2.

Nous mettons en regard l'analyse des deux tinkals, faites, la première par M. Phipson, la seconde par M. Kletzinsky.

	Tinkal d'Amérique.	Tinkal d'Afrique.
Eau	34.00	37.00
Soude	11.95	10.13
Chaux	14.45	14.02
Acide borique	34.71	36.91
Chlore	1.34	1.33
Acide sulfurique	1.10	0.50
Sable	2.60	0.00
	100.15	100.00

Sa formule est représentée par



$$(\dot{Na}\dddot{Bo}^2 + 10\dot{H}) + 2(\dot{Ca}\dddot{Bo} + 2\dot{H}) + 2\dot{H}$$

La composition de ces deux minerais indique qu'ils ont été déposés par des sources minérales, et le fait que le biborate sodique contient ses 10 équivalents d'eau, joint à celui d'animal-

cules dans le résidu laissé par les acides qui dissolvent le minéral, montre que la température de ces eaux thermales était au-dessous de + 55° centigrades.

En expressions complexes, la composition de ces minerais peut être représentée par

Borate sodique	60	pour 100.
— calcique	25	
Sel marin	2	
Eau	35	

C'est un excellent fondant qui remplace très-bien le borax ordinaire dans les travaux de la métallurgie. On en extrait l'acide borique par les procédés ordinaires.

DU BICHLORURE D'ÉTAIN COMME DISSOLVANT.

Par M. Gérardin.

Les propriétés dissolvantes de ce sel présentent de grandes analogies avec celles du sulfure de carbone. Le bichlorure d'étain dissout à peu près les mêmes corps, mais dans de plus faibles proportions. Le soufre octaédrique, l'iode et le phosphore s'y dissolvent en quantités considérables. Par le refroidissement le soufre et l'iode se déposent en beaux cristaux. Il ne dissout pas le phosphore amorphe, le tellure, l'arsenic, l'antimoine, le bismuth, l'étain, ni les oxydes ni les chlorures.

DE LA DÉSINFECTION ET DES SUBSTANCES EMPLOYÉES COMME DÉSINFECTANTS.

(*Suite.*) (1)

Emploi du chlorure de chaux pour désinfecter les magnaneries.

Dans une lettre adressée à l'Académie des sciences, lettre qui

---

(1) Voir notre numéro de décembre 1860, et nos numéros de janvier, février, mars et avril 1861.

n'a point reçu de publicité, un auteur dont le nom nous est inconnu indiquait l'emploi du chlorure de chaux pour l'assainissement des ateliers où l'on élève les vers à soie. Nous avions été conduit à proposer le même moyen de désinfection, non-seulement pour prévenir les maladies qui affectent ces insectes, mais encore pour améliorer la santé des nombreux ouvriers qui, dans le Piémont et dans le midi de la France, ont soin des vers, changent les lits de feuilles, font macérer les cocons, les dévident; mais nous ne voulions donner aucune notion sur ce sujet, sans avoir vu les divers ateliers où la nourriture des vers se fait et où le travail s'exécute. A cet effet, nous profitâmes d'un voyage que nous fîmes en 1827 dans le midi de la France, pour visiter quelques-uns de ces établissements. Mais, à notre retour, et avant que nous n'eussions eu le temps de faire usage de nos notes, l'emploi du chlorure avait été prescrit. Nous n'arrivâmes donc qu'en seconde ligne; heureux toutefois si, en répétant ce qui avait été dit, nous pouvons faire sentir toute l'utilité de l'emploi du chlorure pour l'assainissement des *magnaneries* et des ateliers.

Avant l'application des propriétés désinfectantes du chlorure de chaux, le chlore avait été recommandé pour l'assainissement des *magnaneries*. Le premier travail sur ce sujet est dû à M. Paroletti, de l'Académie de Turin. D'après ce travail, fait en 1801, les essais faits avec le chlore avaient fourni de bons résultats. Voici les principaux faits contenus dans le mémoire de ce savant :

M. Paroletti, né dans un pays où l'éducation des vers à soie forme une des principales branches d'industrie, s'appliqua à étudier cette partie de l'économie rurale; il observa : 1° que l'air vicié des salles dans lesquelles on élève les vers à soie était la cause la plus commune de leurs maladies; 2° que l'usage d'allumer du feu dans les ateliers, d'y brûler des parfums, d'y brûler des plantes aromatiques, devenait la cause de nombreux incon-

vénients en détruisant l'uniformité de température, en donnant lieu à la production d'odeurs qui incommodent fortement ces insectes ; 3° que les fumigations de chlore employées à des doses convenables étaient le remède le plus prompt et le plus efficace contre ces maladies.

Le premier essai de M. Paroletti fut fait, en 1801, dans un village près de Turin. Là, il reconnut que dans l'un des ateliers, qui ne recevait l'air que par deux fenêtres pratiquées au sud, les vers à soie qui avaient pratiqué la quatrième mue devenaient languissants, *refusaient la feuille ;* que plusieurs rendaient des excréments liquides, gluants, de couleur olivâtre ; que d'autres avaient des taches rouges sur la peau, qu'il en mourait beaucoup, que leurs cadavres se durcissaient, se couvraient d'une moisissure cotonneuse, et prenaient la forme et la dureté d'un morceau de plâtre. La maladie faisait des progrès rapides, les symptômes devenaient plus graves ; les vers qui, au commencement, avaient de petites taches rougeâtres, perdaient peu à peu leur couleur naturelle et mouraient ; les restes de ces animaux étaient noirs et passaient promptement à la putréfaction.

Tel était l'état de la maladie quand M. Paroletti entreprit, par des fumigations, de sauver le reste de ses vers. A cet effet, il mit dans une capsule de verre 32 grammes (une once) d'oxyde noir de manganèse réduit en poudre ; il versa sur cet oxyde de l'acide hydrochloro-nitrique. Le mélange, agité, donna lieu à un dégagement de gaz acide muriatique oxygéné qui se fit vivement sentir. Cette capsule, placée sur une planche, fut ensuite promenée dans toutes les parties de l'atelier, et particulièrement dans les angles. Lorsque le dégagement de gaz eut cessé, on ajouta une nouvelle quantité d'acide, et ce dégagement fut constamment entretenu pendant l'espace d'un quart d'heure, en prenant soin de ménager l'émission de ce gaz de manière à ne pas dépasser les bornes que la nature délicate de l'insecte devait né-

cessairement exiger, en donnant lieu, autant que possible, à la circulation de l'air, en tenant ouvertes et les portes et les fenêtres. Cette fumigation eut un succès complet; et après deux jours *la maladie avait disparu, les vers qui se trouvaient dans cet atelier montèrent heureusement et eurent un succès parfait.* On remarqua aussi que la récolte était plus abondante, proportion gardée des quantités de vers. Enfin, plusieurs cocons d'un autre atelier mieux exposé, où il s'était manifesté une maladie au moment de *la monte,* se trouvèrent teints en noir, et la chrysalide était tombée en putréfaction. Il n'y eut rien de semblable dans l'atelier désinfecté par les fumigations chlorées, ce qui acheva de convaincre M. Paroletti que leur effet était salutaire, *soit pour enlever à l'air les miasmes qui s'étaient développés dans l'atelier, soit pour ranimer les forces vitales de ces insectes.*

Une deuxième tentative fut faite l'année suivante (en 1802), dans une chambre où *il n'y avait que quelques centaines de vers à soie* attaqués d'une maladie qui les faisait devenir luisants et d'une couleur jaune. On se borna à tenir ouvert, dans ce lieu, un flacon à désinfecter qui contenait un mélange pour l'émission du chlore; presque tous les vers montèrent et fournirent de beaux cocons.

L'auteur qui a communiqué cet article, qui fut inséré dans le t. L des *Annales de chimie*, dit qu'il est à sa connaissance que trois établissements considérables pour l'éducation des vers à soie, et qui avaient été plusieurs années en plein rapport, ont été abandonnés, et les plantations de mûriers remplacées par d'autres. La cause pour laquelle on avait rejeté cette culture lucrative, c'est que les gens de service qui soignaient les vers étaient toujours malades vers la fin de l'éducation de ces insectes, et qu'il en était de même des personnes qui ne faisaient que surveiller le service.

La publication de la note de M. Paroletti, insérée, et dans le

Bulletin de la Société philomatique, 1803, et dans le t. XII des *Annales des arts et manufactures*, a donné lieu à diverses expériences faites dans les pays méridionaux. M. l'abbé Reyre écrivait à l'un des rédacteurs d'un journal scientifique, « qu'occupé « depuis trente ans à perfectionner l'éducation des vers à soie, « il est venu à bout d'en assurer la réussite, et qu'il n'a échoué, « jusqu'à présent, qu'à trouver un moyen sûr et facile de dé- « truire les miasmes contagieux qui se forment dans les ateliers « dans les moments précurseurs des orages, où l'on respire dif- « ficilement, et où les vers paraissent immobiles, ne mangent « pas, et périssent souvent. » M. l'abbé Reyre, persuadé qu'un appareil pour le dégagement du chlore, placé dans chaque chambre, obvierait à ces accidents, a demandé, dès cette époque, pour cet usage, quatre des appareils auxquels on a donné le nom de *réservoirs de gaz désinfectants*.

Le travail de M. Paroletti et la note de M. Reyre font sentir tout l'avantage qu'on peut tirer du chlorure de chaux pour assainir les ateliers. L'opération est des plus simples : il suffit de placer du chlorure de chaux sur des assiettes et de mettre ces vases dans diverses parties des *magnaneries*.

L'émission du gaz chlore dégagé du chlorure étant lente, la dépense est peu considérable; les vers ne sont pas affectés de ce dégagement, qu'on peut faire cesser à volonté.

On peut aussi employer le chlorure liquide pour faire des arrosements. Pour cela, on jette une livre de chlorure dans un seau d'eau (environ 12 pintes), on laisse déposer, on tire à clair, on lave de nouveau le résidu avec 6 pintes d'eau, on mêle les deux liquides clairs et on les conserve dans des bouteilles bien fermées. Cette eau peut être employée par les personnes qui soignent les vers; elles peuvent s'en laver les mains et prévenir par là les maladies dont elles sont menacées.

Le chlorure de chaux sec, qui s'expédie en barils, en bocaux,

et qui se conserve facilement lorsqu'on l'abrite du contact de l'air, n'offre aucun inconvénient dans son emploi ni dans son transport.

Application de la chaux et du chlorure de chaux à la désinfection des fosses d'aisances.

Les nombreux accidents qui résultent lors de l'extraction des matières excrémentielles contenues dans les fosses d'aisances par les anciens procédés furent la cause des recherches sur les agents chimiques et sur les divers moyens à mettre en usage pour diminuer la fréquence de ces accidents ou les rendre impossibles.

Parmi les agents capables de désorganiser les miasmes putrides et de décomposer l'acide hydrosulfurique, on doit placer en première ligne le chlore (l'acide muriatique oxygéné), si heureusement appliqué par Guyton de Morveau à la désinfection des matières animales ; mais ce gaz, très-délétère en lui-même, est fugace, et présente des inconvénients lorsqu'on le dégage en excès.

Le chlorure de chaux, préparé en grand à bon marché, et d'une qualité supérieure depuis que ses emplois ont acquis plus d'importance dans les arts, et qu'il a été substitué avec succès par Labarraque au chlore gazeux pour la désinfection des cadavres, offre plusieurs avantages importants : 1° de renfermer une grande proportion de chlore sous un petit volume ; 2° de ne laisser dégager qu'une très-petite quantité de gaz, et, par conséquent, de ne pas incommoder les ouvriers ; 3° d'agir avec l'énergie de toute la quantité de chlore qu'il contient ; fait qui est démontré par la décoloration de l'indigo et le blanchiment de diverses substances.

Le prix du chlorure de chaux parut cependant encore trop élevé, et on pensa que la chaux, d'une valeur bien moindre, pouvait lui servir d'auxiliaire. Cette substance, employée préalable-

ment, sature la plus grande partie de l'acide hydrosulfurique, libre ou combiné à l'ammoniaque, en le dégageant et en formant un sous-hydrosulfate de chaux ; le chlore agit ensuite sur l'hydrogène carboné et les matières à demi putréfiées auxquelles les gaz servent de véhicule ; par conséquent, la quantité de chlorure de chaux peut être diminuée.

Ayant déjà obtenu quelques succès de ce procédé essayé en petit, on chercha à l'utiliser en grand. Connaissant la philanthropie éclairée de M. le préfet de la Seine, une demande lui fut faite à l'effet d'obtenir l'autorisation de répéter des expériences lors de la vidange des fosses dépendantes de la ville. M. le comte de Chabrol accéda à cette demande, et fit connaître dans sa réponse le vif intérêt qu'il prenait aux choses utiles, et à celles surtout qui peuvent contribuer à la conservation des hommes.

Voici la copie de la lettre d'ordre :

« Les expériences que vous désirez faire pour la désinfection des fosses d'aisances pourront avoir lieu incessamment à la prison de la Grande-Force. J'ai chargé M. Richer, entrepreneur de vidange, de fixer, de concert avec vous, le jour et l'heure, et j'ai donné à l'architecte de l'établissement l'ordre de faciliter vos essais de tous ses moyens.

« J'ai l'honneur de vous saluer avec considération.

« *Signé :* le conseiller d'État, préfet,

« CHABROL. »

Paris, 10 janvier 1825.

Pendant le temps écoulé depuis la réponse de M. le préfet, jusqu'au moment où il s'offrit des circonstances favorables pour profiter de l'autorisation obtenue, les chimistes qui s'en occupaient trouvèrent l'occasion de commencer les expériences sur une fosse d'aisances appartenant à la maison de santé orthopédique dirigée par M. le docteur Dyvernois, rue Copeau ; mais un accident grave arrivé à M. Payen, et une maladie qui retenait au

lit un autre des auteurs, nous empêchèrent de suivre l'opération. M. Bricheteau, médecin de cette maison de santé, voulut bien se charger de suivre cette expérience et d'en consigner les résultats, qui sont les suivants :

Il y avait dans la maison de santé de M. Dyvernois une vaste fosse d'aisances qui n'avait pas été vidée depuis dix-huit mois; elle répandait une odeur infecte qui avait obligé de déserter les pièces les plus voisines. Les peintures des murs environnants avaient noirci tout à coup par l'action de l'acide hydrosulfurique sur le plomb contenu dans cette peinture; quelques pièces d'argenterie, quoique assez éloignées de cette fosse, et renfermées dans une armoire, avaient aussi pris une teinte noire. La crainte qu'inspirait cette fosse était encore augmentée par la certitude que les étudiants y avaient jeté à plusieurs reprises des débris d'animaux; enfin, des accidents déplorables arrivés récemment à des ouvriers qui vidaient une fosse, rue de la Harpe, et dont M. Chevallier avait été témoin, étaient un motif suffisant pour prendre d'utiles précautions. En conséquence, deux jours avant que l'on procédât à la vidange de cette latrine, nous fîmes lever la pierre, et jeter à plusieurs reprises deux boisseaux de chaux délayée dans l'eau, prenant la précaution de faire agiter, à chaque projection, la matière avec un ringard, qui était trop court cependant pour aller jusqu'au fond de la fosse; il se dégagea, pendant l'opération, une odeur ammoniacale très-sensible. Le lendemain, on s'aperçut que l'odeur que répandait la fosse avait beaucoup diminué. Nous fîmes de nouveau lever la pierre et jeter dans la fosse, à plusieurs reprises, une solution de 2 kilogrammes de chlorure de chaux, ayant soin, comme la veille, de faire, en différents sens, agiter avec le ringard la masse des matières; l'odeur parut moins forte, et depuis ce moment jusqu'au lendemain au soir, que les ouvriers commencèrent leur opération, on fut peu incommodé. La vidange fut faite en deux

nuits, sans le moindre accident et sans précaution; aucun des nombreux habitants de la maison ne fut incommodé par l'odeur méphitique, qui ne s'est plus fait sentir depuis; les vidangeurs ont été eux-mêmes étonnés que cette fosse eût si peu d'odeur.

C'est à cette époque que nous fîmes connaître qu'on pouvait désinfecter les matières en putréfaction :

1° Avec de l'acide pyroligneux, dont le prix n'excède pas 4 francs les 100 kilogrammes, acide qui a été proposé par M. Salmon pour la conservation des matières animales;

2° Avec de l'huile pyrogénée obtenue dans la distillation du bois, et dont la valeur est de 5 fr. les 100 kilogrammes, au plus;

3° Avec des résidus de la fabrication du chlore (hydrochlorate de protoxyde de manganèse), que l'on obtient au prix de 6 fr. les 100 kilogrammes;

4° Avec du protosulfate de fer impur en petits cristaux, que l'on peut se procurer au prix de 10 fr. les 100 kilogrammes : sel déjà indiqué par M. Bréant pour prévenir la putréfaction de l'urine.

A cette époque, l'un de nos collègues, connu par ses travaux sur l'assainissement, Labarraque, avait reçu de M. le préfet de police l'invitation de s'occuper des fosses d'aisances sous le rapport de leur assainissement, et dans le but de diminuer les dangers auxquels sont exposés les ouvriers qui vident les fosses. Dans le but de répondre à l'invitation de M. le préfet, Labarraque descendit avec M. l'inspecteur des vidanges dans une fosse qu'on venait de vider : là il détruisit toute l'odeur infecte qui s'exhalait des murs enduits de matières excrémentielles, en arrosant ce mur avec une solution de chlorure liquide; il en fit autant pour les lieux environnants, et sur lesquels des matières avaient été répandues.

Des essais faits par le même praticien lui ont fait reconnaître que la quantité de chlorure nécessaire pour détruire l'odeur des

matières contenues dans une tinette était de 75 grammes, ce qui aurait augmenté la dépense d'environ 60 pour 100. L'emploi de la chaux concurremment avec le chlorure semblait donc présenter un plus grand avantage.

Lorsque, pour la première fois, nous fîmes connaître à l'Académie royale de médecine nos essais et le travail opéré dans la maison Dyvernois, il s'éleva quelques objections sur le fait exposé; ces objections, séparées des réponses que j'y avais faites, ayant été imprimées dans un journal scientifique, et répétées par un journal politique, nous fûmes forcé d'adresser la réponse suivante à l'auteur de l'article :

« Monsieur le Rédacteur,

« Une omission s'étant glissée dans votre rapport des travaux de l'Académie royale de médecine, j'ai l'honneur de vous adresser les réponses que j'ai faites aux divers membres qui ont élevé des objections contre l'emploi du chlorure de chaux dans l'assainissement des fosses d'aisances.

« 1° La quantité de chlorure de chaux à employer, en omettant l'addition primitive du lait de chaux, eût été trop grande, et la dépense, devenue trop forte, eût fait rejeter un moyen utile.

« 2° La quantité de chaux ajoutée à l'état de lait dans la fosse de la maison Dyvernois (2 boisseaux) n'a pas donné lieu, le fait est constant, à un grand dégagement d'alcali volatil; ce dégagement, quoique sensible, fut si peu considérable que, très-malade dans le moment, je restai au-dessus de l'ouverture de la fosse sans être fatigué par l'odeur : le vidangeur qui remuait les matières pour les mêler à la chaux, et qui s'était opposé à l'emploi de notre moyen, n'eût pas manqué de se prévaloir de cet inconvénient, s'il eût été bien marqué.

« 3° Les habitants de la maison, et particulièrement MM. Dy-

vernois et Bricheteau, qui étaient près de nous, ne s'aperçurent nullement des grands inconvénients qu'on suppose à l'emploi de la chaux, inconvénients qui seraient toujours moindres que ceux qui résultent de la présence de l'hydrogène sulfuré et de l'hydrosulfate d'ammoniaque (l'asphyxie, etc.).

« J'ai cru devoir relever cette omission, qui peut détruire de suite tout le bon effet qu'on doit attendre de l'emploi de la chaux et du chlorure : procédé que nous avons fait connaître dans le but d'arracher, s'il est possible, quelques victimes aux accidents qui frappent une classe d'hommes que le besoin seul peut conduire à exercer un état qui inspire le dégoût, et dans l'exercice duquel on rencontre quelquefois une mort inattendue.

« A. CHEVALLIER. »

De l'emploi du chlorure pour détruire les odeurs absorbées par les habits.

Chacun sait que les habits, et particulièrement ceux tissus de laine (les draps), sont susceptibles d'absorber et de retenir assez longtemps les substances odorantes qui se trouvent répandues dans l'atmosphère. Ces odeurs, supportables pour la personne qui a acquis une certaine insensibilité par l'habitude, frappent vivement celles qui n'ont pas cette habitude. Les faits suivants viennent à l'appui de ce que nous avançons. En 1816 ou 1817, un élève interne des hôpitaux de Paris suivait le cours du célèbre chimiste M. Vauquelin. Cet élève, plus empressé d'acquérir des connaissances scientifiques que de s'occuper de sa toilette, ne songeait pas, pressé d'arriver aux leçons, à changer d'habits en sortant de son service. Un jour qu'il était placé dans l'enceinte, à côté de Darracq, chimiste distingué, il fut tout étonné d'apprendre que la personne qui se trouvait derrière lui pendant la leçon, et qui avait été amenée par Darracq, avait été forcée de quitter sa place de peur d'être incommodée.

Cette personne, douée d'un odorat, à ce qu'il paraît, des plus exercés, s'était plainte à ses voisins de l'odeur qui s'exhalait des habits de l'élève interne, et elle avait, sans le connaître aucunement, désigné que l'odeur qui s'en exhalait était *l'odeur d'hôpital*.

Plus tard, Marc, médecin de Louis-Philippe, et deux de ses collègues, avaient fait une visite au clos d'équarrissage de Montfaucon. Les habits de ces savants s'étaient imprégnés des odeurs des chantiers d'équarrissage, odeurs dont ils n'avaient pas la perception. Le soir, ayant été aux Français, ils furent forcés de quitter leur loge; les spectateurs placés dans les loges voisines se plaignaient de ressentir une odeur incommode et suffocante.

Cette absorption des matières odorantes par les vêtements est bien sensible dans quelques cas; ainsi reconnaît-on, même dans la rue, à l'odeur de fumée de tabac, les personnes qui fréquentent les lieux où l'on s'assemble pour fumer, et qu'on désigne sous le nom de *tabagies*. Cette odeur paraissant désagréable à beaucoup de personnes, nous avons souvent été consulté sur les moyens à prendre pour la détruire, sans nuire aux vêtements et sans les altérer. Le moyen suivant peut être employé non-seulement pour détruire cette odeur, mais encore pour désinfecter les habits avec lesquels on serait entré dans des lieux infects, et où l'odeur putride se serait manifestée.

On fait faire un placard garni de portes (armoire) de 1 mètre 1/2 à 2 mètres de hauteur sur 5 mètres de largeur, et d'une longueur plus ou moins considérable; on garnit cette armoire de *porte-manteaux*, qui servent à disposer les habits qu'on veut priver des odeurs qu'ils ont contractées. Lorsque ces habits sont placés sur les porte-manteaux, on verse dans un ou deux petits plateaux de bois environ 60 grammes de chlorure de chaux. On place ces vases aux deux extrémités à la partie inférieure de

l'armoire : le chlorure, exposé au contact de l'air qui se trouve dans le placard, est en partie décomposé à l'aide de la petite quantité d'acide carbonique contenue dans l'air ; une petite quantité de chlore est mise en émission ; elle est absorbée par les tissus, et neutralise les odeurs que ces tissus avaient absorbées. Plusieurs essais nous ont démontré qu'en six heures de temps l'odeur de la fumée de tabac est détruite, et que les habits exposés à cette espèce de fumigation sèche n'ont plus la moindre odeur. Une expérience semblable fut faite sur un habit qui avait acquis une odeur de marée ; la personne qui le portait était venue dans une de ces voitures qui servent à transporter le poisson à Paris ; au bout de huit heures, l'habit avait perdu l'odeur infecte de marée, odeur des plus désagréables, et qui n'avait pu être masquée par différentes liqueurs odorantes. La quantité de chlorure mise dans les deux assiettes de bois laisse dégager du gaz propre à désinfecter les habits pendant plus de quinze jours. Lorsqu'on s'aperçoit que ce sel n'a plus d'odeur, on jette le résidu qui reste dans les assiettes, et on renouvelle le chlorure.

Les chirurgiens pourraient avoir à leur disposition un placard destiné à préserver les habits de l'odeur d'hôpital.

Le chlorure de chaux peut être conservé pendant longtemps sans altération. Pour le conserver, on le tient dans un vase de verre fermé hermétiquement. Cette propriété du chlorure permet d'en conserver chez soi, soit pour l'appliquer à l'usage qui fait le sujet de ce paragraphe, soit à d'autres.

De l'emploi du chlorure de chaux et du chlorure d'oxyde de sodium pour désinfecter les halles, les paniers qui servent à la vente du poisson.

Les divers emplois des chlorures ayant démontré l'efficacité de ces produits, ils furent appliqués, en 1824, à la désinfection

des manettes plates, de forme ronde, qui servent à la vente du poisson. Ces paniers, servant journellement, conservaient, malgré le lavage qu'on leur faisait subir, une odeur fétide tellement pénétrante que non-seulement le poisson frais qui séjournait dessus, même pendant quelques instants, s'altérait très-promptement, mais encore que ces paniers, amoncelés dans une des travées de la halle, répandaient au loin une odeur infecte insupportable, qui pouvait faire concevoir aux habitants des maisons voisines de justes craintes pour leur santé (1).

L'administration des hôpitaux de Paris, informée de ces faits, les jugea dignes de toute son attention, et, voulant concourir à la sûreté des habitants et à la salubrité publique, elle chargea M. Henry, chef de la pharmacie centrale, de lui indiquer les moyens à mettre en usage pour obvier à ces inconvénients, et procéder à la désinfection de ces paniers et à celle des différentes parties de la halle abandonnées, dans l'été, à cause de l'odeur fétide qui s'en exhalait. Ce savant et modeste pharmacien, convaincu que l'emploi des chlorures était un des moyens les plus efficaces, engagea l'administration des hôpitaux à faire des essais, demandant qu'on lui adjoignît M. Labarraque, qui déjà avait appliqué avec succès le chlorure de soude à divers procédés d'assainissement. C'est d'accord sur les moyens à employer, que ces deux pharmaciens se réunirent et firent les opérations suivantes :

Douze paniers ou manettes furent portés à la pharmacie centrale; on reconnut qu'ils étaient enduits d'une couche de ma-

(1) Les faits ont démontré *tout récemment*, en 1860, que la présence de ces paniers avait été la cause de maladies pour des enfants habitant la rue de la Grande-Truanderie, et plus encore pour des enfants de la rue de Rambuteau. Sur une population de 92 habitants, il était mort au n° 90 de cette rue 18 enfants en bas âge, qui succombaient à des entérites chroniques.

(*Observation de M. Deville.*)

tière gélatineuse très-adhérente aux mailles du panier, et qu'il était très-difficile d'enlever. Ces paniers furent mis à tremper dans de l'eau ordinaire pendant l'espace de quatre heures; après ce temps, ils furent retirés du liquide; on remarqua que la matière animale avait absorbé de l'eau, s'était gonflée, et qu'elle se détachait facilement par un frottement opéré à l'aide d'un balai de bouleau. Ce premier lavage terminé, on plongea une seconde fois ces paniers dans de l'eau, et on les fit sécher. Malgré ces lavages et l'exposition à l'air, ces ustensiles avaient encore conservé une odeur infecte : on reconnut que ces lavages étaient insuffisants, et qu'ils ne pouvaient pas servir à détruire les miasmes qui s'en exhalaient et qui semblaient avoir pénétré dans le corps de l'osier qui forme ces paniers. Dans l'intention d'arriver à une désinfection complète, on eut recours au procédé suivant : on mit dans un baquet 140 litres d'eau et 1500 grammes (3 livres) de chlorure d'oxyde de sodium marquant 12 degrés de densité; on brassa le mélange pour que le chlorure fût mêlé à l'eau ; on y trempa ensuite les douze paniers, et, au moyen d'une brosse de chiendent, on enleva et on désinfecta toute la matière fétide. Après un quart d'heure d'immersion dans l'eau chlorurée, les paniers furent retirés exempts d'odeur. Une deuxième expérience, répétée de la même manière, eut le même succès (1).

On essaya de substituer le chlorure de chaux au chlorure d'oxyde de sodium : le résultat fut le même; les paniers furent désinfectés. MM. Henry et Labarraque pensent cependant que le chlorure d'oxyde de sodium présente quelques avantages de plus : 1° parce que ce composé contient de l'alcali qui sert à saponifier la matière huileuse qui avait pénétré l'osier ; 2° que ce chlorure est liquide. Nous oserons, après avoir examiné l'opi-

---

(1) Il est probable qu'on arriverait aux mêmes résultats avec les sulfates de zinc, de fer, et avec d'autres préparations désinfectantes.

nion de ces savants, émettre la nôtre : 1° la quantité d'alcali contenue dans 3 livres de chlorure mêlées à 280 livres d'eau est tellement minime qu'il est presque impossible que la saponification ait lieu. En effet, les 3 livres de chlorure d'oxyde de sodium ne contiennent pas 6 onces de sous-carbonate de soude cristallisé, qui retient encore de 63 à 64 pour 100 d'eau de cristallisation; ces 6 onces de sous-carbonate, qui ne représentent que la moitié de leur poids de sous-carbonate de soude sec, sont encore étendus dans 280 livres d'eau; 2° le chlorure de chaux sec peut être employé, comme le chlorure de soude, à l'état liquide, et la manière de l'amener à cet état est des plus simples et n'offre aucune difficulté. Nous pensons donc que le chlorure de chaux doit, sans inconvénient, être substitué au chlorure de soude; on y gagnerait sous le rapport de l'économie.

Outre les expériences faites avec les chlorures de soude et de chaux, MM. Henry et Labarraque essayèrent d'enlever par les alcalis l'odeur infecte que ces paniers avaient contractée; mais ils parvinrent seulement à enlever la matière gélatineuse, sans détruire la matière odorante.

Les premiers essais dont nous venons de parler ayant eu tout le succès qu'on pouvait en attendre, l'administration entreprit la désinfection de six cents paniers qui avaient servi à la vente du poisson, et qui avaient été abandonnés à cause de l'odeur qui s'en exhalait. (1)

A cet effet, le 17 août, M. Henry, M. Labarraque, deux aides pharmaciens et trois *hommes de peine* procédèrent, en présence d'un administrateur des hôpitaux, M. Duplai, du commissaire de

(1) Il n'est personne habitant Paris il y a vingt ans qui n'ait vu, surtout pendant l'été, de ces paniers sales et infects dans les rues qui avoisinent les halles, où ils restaient abandonnés. Dans l'hiver, la voie publique en était plus tôt débarrassée : les malheureux les enlevaient pour s'en faire un moyen de chauffage. (1829.)

la halle, et de MM. les inspecteurs des marchés, à la désinfection de ces paniers, en agissant de la manière suivante :

Ces paniers, au nombre de cent, furent immergés dans l'eau ; retirés de là, on les nettoya parfaitement ; on les immergea ensuite dans de l'eau chlorurée préparée dans les proportions de 6 livres de chlorure d'oxyde de sodium pour 600 livres d'eau (une livre de chlorure pour 100 livres d'eau) ; puis ils furent nettoyés avec une brosse de chiendent, lavés ensuite dans une eau ordinaire, et mis à sécher. Cette opération dura trois heures ; elle fut recommencée à plusieurs reprises, et dura jusqu'au 26 août. Le succès obtenu fut complet. Pendant le mois de septembre, les paniers qui avaient servi le matin furent trempés dans une eau chlorurée contenant moitié moins de chlorure que la précédente, et l'on se trouva parfaitement de ce mode de traitement.

Les parties de la halle qui laissaient exhaler une odeur fétide furent désinfectées de la manière suivante : on y fit, à plusieurs reprises, des immersions d'eau préparée avec

Eau ordinaire......................	99 livres
Chlorure d'oxyde de sodium	1 —

A l'aide de ce moyen, l'infection disparut, et on put séjourner, sans danger et même sans dégoût, dans ces différentes parties, dont l'approche était redoutable.

Le bon succès des opérations tentées par MM. Henry et Labarraque (1) fait désirer que ces moyens simples et faciles soient mis en usage dans les marchés établis dans les grandes villes. Un moyen simple serait d'établir deux bassins : l'un, recevant de l'eau commune, servirait à faire tremper les ustensiles

(1) D'après les observations de M. Deville, ces désinfections auraient été discontinuées ; elles eussent pu être rendues faciles à la halle. En effet, l'eau ne manquant pas, un bassin spécial aurait pu être affecté à la désinfection des paniers à poisson.

employés à la vente du poisson ; le second serait destiné à recevoir de l'eau ordinaire, dans laquelle on ajouterait du chlorure d'oxyde de calcium. Cette eau servirait non-seulement à désinfecter les paniers ; elle pourrait ensuite être employée, après cette immersion, au lavage des locaux qui auraient acquis une odeur infecte due au séjour des matières végétales, végéto-animales, ou animales, entrant en putréfaction : odeur qui se fait remarquer plus particulièrement à de certaines époques.

TOXICOLOGIE.

OBSERVATION D'EMPOISONNEMENT CHRONIQUE PAR LE CUIVRE (1).

Dans ces dernières années, plusieurs savants ont mis en doute cette affection et ont voulu revendiquer pour le cuivre une innocuité qu'il ne possède pas. Le professeur Oppolzer, à Vienne, a eu l'occasion d'observer quelques cas de ce genre ; le dernier, très-remarquable, est le suivant :

Un chaudronnier, âgé de quarante-six ans, avait joui d'une bonne santé lorsque, il y a trois ans et demi, il commença à perdre l'appétit, les forces diminuèrent, il survint un amaigrissement lent mais progressif et un découragement inconnus jusqu'alors. Bientôt des alternatives de constipation et de diarrhée, et six mois après ce début une violente colique de cinq à six semaines ; les douleurs étaient presque intolérables dans les huit premiers jours et occupaient tout le bas-ventre ; elles revenaient sans cesse. L'abdomen était ballonné et sensible au moindre attouchement. Des cataplasmes et des sinapismes diminuaient or-

(1) Cette observation, que nous avons empruntée au *Courrier des familles*, présente de l'intérêt en ce sens que le malade a été atteint de coliques, qu'il a été frappé de paralysie, enfin que l'analyse chimique a démontré que les urines contenaient du cuivre.

dinairement les douleurs. Durant cette maladie, il perdit un grand nombre de dents. Il n'y avait pas eu de salivation.

Après avoir été bien rétabli, cet ouvrier revint à son travail. Un an plus tard, il fut repris des mêmes accidents, mais la santé n'est plus redevenue bonne depuis cette époque. Il survint parfois un tremblement des extrémités, durant des jours et des semaines, et les alternatives de constipation et de diarrhée ne cessèrent pas.

Il y a deux mois, troisième colique, identique aux précédentes, et quand après quatre semaines le malade quitta le lit, il s'aperçut d'une paralysie de la main droite.

L'état actuel est le suivant : structure petite, amaigrissement, joues enfoncées, face d'une couleur jaune verdâtre. Muqueuse buccale pâle, mais la face interne de la lèvre inférieure, quelques places de la supérieure correspondant surtout aux impressions des rares dents, colorées en bleu foncé ; les dents sont gris ardoisé, surtout à leurs bords. Rien dans la poitrine, si ce n'est une légère faiblesse des contractions du cœur. Ventre fortement rétracté, un peu sensible à la pression. Les extrémités supérieures sont considérablement amaigries, la droite plus que la gauche et surtout la main droite, qui n'a que la peau et les os. Parole un peu tremblante, bégayée ; fonctions des sens normales ; absence de saveur cuivrée. La sensibilité de la peau est intacte, même dans le membre paralysé ; la mobilité et la sensibilité électriques ne sont pas affaiblies dans les extenseurs malades. L'urine renfermait du cuivre.

Le diagnostic de cette maladie ne peut être douteux ; tout au plus pourrait-on invoquer une intoxication saturnine ; mais la couleur de l'individu, les symptômes intestinaux, la présence du cuivre dans l'urine, l'absence de maniement de plomb, ne permettent pas de croire à cette intoxication.

Pour éliminer le cuivre du corps, il faut activer toutes les sé-

crétions; ainsi, donner de légers purgatifs, des sudorifiques, des diurétiques (pourquoi pas de l'iodure de potassium?); puis refaire la constitution par tous les soins hygiéniques.

EMPOISONNEMENTS TRAITÉS PAR LA MÉTHODE ITALIENNE.

Par MM. Antoine Berti, à Venise; D. Danielli, Gaetan dalla Torre, I. Luzzatti, à Trieste; G. Berselli, Édouard Turchetti et Jean Finco, à Padoue.

Tandis que généralement en France et en Allemagne, suivant Orfila et ses doctrines, on s'applique à traiter les empoisonnements par des contre-poisons ou antidotes chimiques, c'est-à-dire par des substances qui aient la propriété de transformer le poison soluble en un corps insoluble, et dès lors sans effet sur l'organisme, l'Italie, appuyée sur les immortelles recherches thérapeutiques de Giaccomini, que Rognetta a tenté de vulgariser en France, distingue les poisons, comme les médicaments en général, en *hypersthénisants* et en *hyposthénisants*, et les combat les uns par les autres. Aux hypersthénisants appartiennent essentiellement l'ammoniaque, l'éther, l'opium, l'alcool et ses composés, la cannelle, le girofle et la noix muscade; aux hyposthénisants presque toutes les autres substances toxiques ou médicamenteuses. Les articles ci-dessus indiqués renferment l'histoire de 19 cas d'empoisonnement, dont le seul, dû aux hypersthénisants (acétate de morphine), fut combattu avec succès par l'eau de laurier-cerise et une infusion de café noir; des 18 autres, 5 étaient dus à de la morue sèche gâtée (et c'est parmi eux qu'eut lieu le seul décès constaté sur les 19 cas), 3 à la piqûre de vipères, 2 à des champignons, 2 à des substances contenant de l'acide cyanhydrique (noyaux de pêches et pâte d'amandes amères), 1 à la strychnine, 1 à l'huile empyreumatique de tabac, 1 à des pilules composées d'extrait d'aconit et de sublimé cor-

rosif, 1 au sulfure double d'arsenic et de cobalt, 1 à l'acide nitrique concentré et 1 à l'acide sulfurique concentré : dans deux cas seulement le traitement commença par un vomitif, ipécacuanha ou eau tiède, suivi dans le fait d'empoisonnement par l'acide sulfurique concentré de l'administration de carbonate de magnésie; à cela près, 17 ne furent soumis qu'à la teinture simple d'opium ou de laudanum, à des vins généreux, du rhum ou de l'eau-de-vie, à du carbonate d'ammoniaque et à des eaux aromatisées, substances administrées tantôt isolément, tantôt 2 ou 3 simultanément, et le 18e (acide sulfurique) à l'éther sulfurique. Si la simplicité est le sceau du vrai et si des succès répétés prouvent en faveur d'une méthode thérapeutique, on avouera que la méthode italienne mérite d'être sérieusement étudiée, quand ce ne serait qu'à cause de son utilité en toxicologie. Nous n'avons pas eu dans les faits ci-dessus d'exemple de l'antagonisme de l'opium et de la belladone, bien que ce soit justement l'empoisonnement par cette substance qui se présente le plus souvent parmi nous : récemment, dans notre ville, un empoisonnement accidentel par le laudanum a été traité avec plein succès par l'administration de 4 grains d'extrait de belladone; d'un autre côté, tant chez deux Aostains qui avaient mangé dans un bois des baies de belladone, que chez une personne affectée de cataracte, qui avait pris par erreur une certaine quantité de sulfate d'atropine destinée à lui dilater les pupilles, j'ai pu utiliser le laudanum avec plein succès; et pourtant, souvent encore, l'opium se prescrit avec la belladone : en suivant les mêmes doctrines, une formule fréquemment utilisée, dans laquelle la morphine est dissoute dans l'eau de laurier-cerise, serait un non-sens thérapeutique; enfin, nous ferons remarquer que, toujours d'après la méthode italienne, il n'y aurait pas antagonisme entre le vin et l'ammoniaque, avec lequel il n'est peut-être pas un de nous qui n'ait dégrisé quelques per-

sonnes. Il y a là, nous le répétons, matière à une étude dont l'utilité ne saurait être contestée.

EXPÉRIENCES SUR L'ACTION DE LA SANTONINE ET DE L'HUILE ESSENTIELLE DU SEMEN-CONTRA.

Par le docteur Edm. ROSE, à Berlin.

Plusieurs observateurs ont signalé des accidents graves et même des empoisonnements mortels survenus à la suite de l'administration de la santonine. Quelques-uns de ces faits ont été expliqués de façon à innocenter cette substance ; ainsi, on avait donné de la strychnine au lieu de santonine (Strasbourg), ou bien on avait commis d'autres erreurs ; pendant quelque temps, une partie de la santonine du commerce renfermait une certaine dose de strychnine ; c'est que, dans la très-grande fabrique de produits chimiques étrangère d'où ce médicament avait été acheté, un mélange de ces deux substanees avait été fait par une déplorable inadvertance. Depuis longtemps déjà, on n'a plus entendu signaler d'accidents produits par la santonine ; néanmoins, le travail de M. Rose a une grande importance, puisqu'il rassure complétement les praticiens.

La santonine est un véritable acide presque insoluble dans l'eau, très-peu soluble dans l'alcool froid, cristallisé, se fendillant et se colorant en jaune, sans décomposition, sous l'influence de la lumière et surtout des rayons bleus. M. Rose en a pris jusqu'à 1 gramme, sans en éprouver une action fâcheuse. Voici ce qu'il a observé sur lui-même. La saveur de cette substance est très-désagréable, amère et de longue durée ; elle détermine une légère diurèse pendant quelques jours, aussi longtemps que l'urine est colorée ; une forte chaleur d'été empêche cette diurèse. L'urine devient pourpre quand elle est alcaline, et orange ou safranée quand elle est acide. Légère constipation ; sécrétion de

gaz intestinaux. La tête est prise d'une manière particulière; abattement; état narcotique spécial, indescriptible. C'est à cette dernière modification cérébrale que M. Rose attribue la teinte jaunâtre avec laquelle tous les objets sont vus, et non à une coloration des milieux de l'œil. Celle-ci n'existe pas, et, en général, on ne trouve aucun tissu ni le sérum du sang coloré en jaune. Cette vue jaune serait une cécité partielle et passagère pour certaines couleurs (analogue au daltonisme, qui serait cet état plus ou moins permanent).

L'huile essentielle de semen-contra est vénéneuse; elle tue les lapins à la dose de 2 grammes à peu près, en déterminant des convulsions descendant de la tête aux extrémités inférieures, suivies de paralysie ascendante; de plus, elle exerce une action sur l'estomac, les poumons et les reins.

Cette essence n'est pas vermifuge; à doses moyennes et non mortelles, elle est absorbée dans l'estomac et la partie supérieure de l'intestin grêle et n'arrive pas en contact avec les lombrics qui habitent ordinairement plus bas; à dose plus forte, elle est vénéneuse. La santonine remplit au contraire les conditions d'un bon vermifuge : elle est innocente; elle parcourt tout le tube digestif et se trouve en grande partie dans les matières fécales, car elle est presque insoluble dans l'eau, et une petite portion seulement se transforme en santonate de soude soluble, après son contact avec la bile; enfin elle est la substance qui tue le plus rapidement les lombrics.

Le santonate de soude, recommandé en remplacement de la santonine, ne doit pas être employé. De petites doses n'ont aucun avantage sur cette dernière, d'ailleurs ce sel est de plus mauvaise saveur; les fortes doses deviennent vénéneuses par suite de la solubilité et de la facile absorption de ce composé (7 grammes ont tué un lapin).

(*Archiv für pathologische Anatomie*, t. XVI, p. 233.)

EMPOISONNEMENT PAR LES CITROUILLES ET LES BETTERAVES MOISIES.

M. Dupuy raconte le fait suivant : Vendredi dernier, je fus appelé, à six heures du soir, pour aller dans une maison, rue Saint-Remi, voir une famille dont la plupart des membres venaient d'être pris de vomissements. Le commis de cette maison fut pris lui-même chez moi de ces mêmes accidents. En somme, cinq personnes adultes, dont deux domestiques et deux enfants, vomissaient tous plus ou moins, sans beaucoup de douleur. Une seule personne offrit quelques accidents nerveux. — Un soulagement marqué suivit ces vomissements, et toute la famille put continuer de passer une soirée agréable, comme elle l'avait projeté. — Voici ce qui s'était passé : Le dîner avait été fort simple ; il se composait uniquement de soupe de riz à la citrouille et d'un ragoût de morue aux pommes de terre. L'un des malades n'ayant pas touché à ce plat, il fallait nécessairement se rejeter sur la soupe à la citrouille pour se rendre compte des accidents observés. — J'ajouterai, pour compléter les renseignements, que deux levrettes, après avoir flairé le potage, le refusèrent ; que le maître de la maison l'ayant trouvé mauvais dès la première cuillerée, en mangea peu, et ne vomit que peu ; qu'un invité de la maison, en ayant mangé deux fois, fut au contraire le plus malade. — En examinant la citrouille employée, je reconnus qu'elle était moisie, et, tout en attribuant à cet état particulier les phénomènes qui s'étaient produits, j'en pris une portion destinée à être soumise à l'examen micrographique de notre collègue M. de Sainte-Marie et à l'analyse chimique de M. Arnozan.

A cette occasion, M. Arnozan raconte qu'il a eu connaissance de deux cas de ce genre, un observé par M. Burguet père, et un par M. Burguet fils. Dans le premier cas, il n'a vu que le potage, et il n'a rien trouvé ; dans le second, il a pu examiner la citrouille

suspecte, et y a trouvé des altérations analogues à celles qu'offre l'observation de M. Dupuy. Les parties le plus anciennement et le plus profondément altérées sont un peu lardacées. Le *mycelium fungique* paraît s'être interposé dans les cellules du parenchyme, dont on ne distingue plus le tissu fibreux. Il y a une légère réaction alcaline, mais sans développement de principe particulier appréciable. — M. Arnozan ajoute que l'on doit se souvenir que les cucurbitacées, en général, sont purgatives et drastiques, et que cette propriété varie suivant les espèces, et surtout suivant l'époque de la maturité des diverses parties de la plante et en particulier des fruits. Il termine en recommandant de ne se servir, dans les préparations ordinaires, que de parties végétales parfaitement saines.

M. Dupont, vétérinaire, fut appelé, il y a quelques jours, dans une grande ferme des environs de Bordeaux, où une épizootie spéciale sévissait surtout sur des individus de l'espèce porcine, appartenant pour la plupart à des races étrangères, d'âge divers, et par conséquent de valeur considérable. — J'en vis mourir quelques-uns, dit M. Dupont, et, à l'ensemble des symptômes, je soupçonnai un empoisonnement provoqué peut-être par la malveillance. J'examinai les aliments, et ne trouvai rien. Je recueillis les matières contenues dans les intestins, et les soumis à l'examen de M. le professeur Barbet. En étudiant plus soigneusement les aliments, je reconnus qu'on s'était servi de betteraves gâtées, dont je connaissais déjà les funestes effets, et dont j'avais soin de recommander une abstention formelle. — De l'examen des matières recueillies, M. Barbet a déclaré n'avoir trouvé jusqu'ici aucun corps particulier pouvant rendre raison de cette maladie, qui ne peut être évidemment attribuée qu'à l'état particulier des végétaux employés, et dont le principe doit se rattacher à celui des accidents observés par M. Dupuy a la suite de l'ingestion des citrouilles moisies.

M. Burguet fait remarquer combien est actif le principe éméto-cathartique contenu dans ces citrouilles, puisque l'effet vomitif suit de très-près leur ingestion. (*Union méd. de la Gironde.*)

NOTE A PROPOS D'UN FAIT D'EMPOISONNEMENT PAR UNE CITROUILLE.

Par M. CH. DE SAINTE-MARIE.

M. Ch. de Sainte-Marie a fait un examen microscopique de la portion de citrouille altérée avec un grossissement suffisant pour étudier les mycéliums de mucors; on s'aperçoit, après des préparations diverses, que toute la portion altérée de la citrouille se compose d'un lacis inextricable de filaments de mucors entre lesquels se trouvent encore, dans certains points, les cellules du parenchyme primitif, cellules s'atrophiant sous l'influence du parasite. Les spores de celui-ci, très-abondantes, surtout à l'extrémité du fruit, à l'attache du pédicule et à l'ombilic, et formant là des amas de moisissures blanchâtres, sont en formes de gousses, à courbe en croissant, divisées en deux, trois, quatre loges; leur diamètre en largeur est d'environ 5 millièmes de millimètres.

En un mot, la portion altérée de la citrouille est un feutrage de mycélium, comme l'est la queue des ceps dont, du reste, au toucher, elle reproduit la sensation semi-élastique.

Les accidents toxiques proviennent donc de l'ingestion de ce mycélium ou de ses sucs.

PHARMACIE.

LETTRE A M. PARISEL SUR L'AVENIR DE LA PHARMACIE EN FRANCE.

Monsieur et Confrère,

Ce n'est pas l'envie de faire de la polémique qui conduit ma plume, et qui m'engage à vous répondre de nouveau : ce sont

des intérêts plus sacrés : c'est l'intérêt d'une profession tout entière que je veux défendre. A mes yeux, *la pharmacie est perdue*, elle ne pourra être sauvée de ce désastre, si l'autorité ne vient promptement à son secours et si elle ne fait pas cesser des abus, des empiétements qui sont cause de la misère d'un grand nombre de confrères qui ont acheté par leurs études, par les sacrifices d'argent de leurs familles, le droit de vivre honorablement en exerçant leur profession.

Vous dites que nous sommes d'accord sur bien des points; mais nous ne sommes pas d'accord sur le point principal, sur les avantages qui résulteraient, pour l'exercice légal de la pharmacie, d'une protection efficace de l'autorité. Vous pensez que ce serait se bercer d'une illusion funeste que de placer le salut de la pharmacie dans de nouvelles mesures législatives; que le gouvernement a bien d'autres soucis, et que, par conséquent, il ne peut s'occuper de nous. Malgré cela, mon avis est que l'autorité seule peut obvier aux graves inconvénients qui annihilent l'exercice de la pharmacie, et cela en faisant mettre à exécution la loi du 21 germinal an XI. A mon avis, il n'est pas besoin de demander de nouvelles mesures législatives : l'exécution rigoureuse de la loi suffirait. En effet, cette loi établit : 1° ce qui doit être fait pour obtenir un diplôme; 2° comment le stage des élèves doit être fait et constaté; 3° quel est l'âge et quel est le temps d'études nécessaires pour être apte à se faire recevoir pharmacien; 4° quelles sont les personnes qui ont le droit d'exercer. Ces articles (les art. 25 et 26) sont bien explicites, puisqu'ils établissent positivement que « nul ne pourra obtenir de « patente pour exercer la profession de pharmacien, ouvrir une « officine de pharmacie, *préparer, vendre ou débiter aucun mé-* « *dicament*, s'il n'a été reçu suivant les formes voulues jusqu'à « ce jour, ou s'il ne l'est dans l'une des écoles de pharmacie ou « par l'un des jurys, suivant celles qui sont établies par la pré-

« sente loi, et après avoir rempli toutes les formalités qui y sont « prescrites; » que « tout individu qui aurait une officine de « pharmacie actuellement ouverte sans pouvoir faire preuve du « titre légal qui lui en donne le droit, sera tenu de se présenter « sous trois mois, à compter de l'établissement des écoles de « pharmacie ou des jurys, à l'une des écoles de pharmacie ou « des jurys, pour y subir ses examens et y être reçu. »

Ces articles, fortifiés encore par les décisions de la Cour de cassation, qui n'admettent pas que des officines puissent appartenir à des individus non reçus pharmaciens, peuvent déterminer la fermeture immédiate des pharmacies illégalement tenues, des pharmacies dites *religieuses;* mais, pour que ces officines soient fermées, que peuvent faire les pharmaciens sans le concours de l'autorité? *Il est donc nécessaire, indispensable, que les pharmaciens demandent à l'autorité la protection dont ils ont tant besoin. Le résultat de cette demande, c'est l'exécution de la loi.*

Vous dites que nous sommes d'accord sur l'état de marasme dans lequel se trouve la pharmacie de deuxième classe. Vous ne m'avez sans doute pas compris, car, selon moi, les pharmaciens de première et de deuxième classe sont dans la même position de détresse. Dans beaucoup de villes, les pharmaciens de première classe ont à lutter contre les pharmacies dans lesquelles, aux termes de la loi, on exerce illégalement la pharmacie. Vous dites aussi que la concurrence légale a été engendrée par les facilités trop grandes de réception, et notamment par la suppression du baccalauréat ès sciences. Je ne puis, à cet égard, partager votre avis. Pour être reçu pharmacien, il faut faire preuve de savoir et d'un savoir étendu : aussi souvent reproche-t-on aux professeurs les refus qu'ils font d'élèves qui n'ont pas entièrement satisfait les examinateurs. Les réceptions dans les écoles, à l'époque actuelle, exigent beaucoup d'études, et refu-

ser celui qui a satisfait à ce que la loi lui demande serait une injustice. Ce qui serait peut-être nécessaire à étudier, *c'est ce que pourrait produire la limitation des officines, et par conséquent des pharmaciens.*

En parlant de la concurrence illicite, vous faites observer qu'elle est peut-être due à l'impunité, favorisée par l'inaction des personnes chargées de la protection des droits des pharmaciens et de la répression des abus.

Vos paroles démontrent, comme je l'ai dit, que *nous avons besoin d'avoir recours à l'autorité ; elle seule peut nous protéger; elle seule peut faire cesser l'impunité que vous signalez; elle seule peut intimer à ceux qui sont chargés de l'exécution des lois la marche qu'ils doivent suivre.*

Vous dites que vous n'appartenez pas à un jury médical, qu'il vous est difficile d'expliquer comment il se fait que des épiciers, des confiseurs, des religieuses, commettent impunément le délit public et quotidien résultant de la vente des médicaments. Permettez-moi de vous signaler la réponse à cette allégation : elle se trouve dans l'article publié par M. de Castelnau dans le *Moniteur des sciences,* article dans lequel le rédacteur en chef de cet utile journal a édité les documents qui lui ont été transmis par M. G. de Closmadeuc, docteur en médecine à Vannes.

De la lecture de cet article, que résulte-t-il? C'est qu'il y a nécessité d'avoir recours à l'autorité. Notre conclusion est que *l'autorité seule peut sauver la profession.* Nous n'avons jamais eu l'intention de demander une législation nouvelle, mais l'exécution des lois et règlements qui régissent l'exercice de la pharmacie. C'est donc l'exécution de ces lois que tous les pharmaciens doivent demander.

Vous avez cherché à établir des points de comparaison entre les élèves des écoles de Saint-Cyr, du génie et de l'artillerie, le

barreau, la médecine et la pharmacie, et vous concluez que l'étude de la pharmacie fournit les meilleurs résultats.

Nous pensons qu'il est inutile de chercher à comparer ce qui doit résulter de ces études tout à fait différentes, pour ce qui a trait à ce qui ressort de l'état militaire. En temps de guerre, l'élève de Saint-Cyr et des autres écoles peut aspirer à tout; en temps de paix, son existence est assurée, et il n'a pas à se débattre contre la misérable somme provenant des ventes qu'il a ou qu'il n'a pas faites chaque jour, chaque mois, chaque année.

Pour ce qui a trait au barreau, le titre d'avocat avec du talent conduit à tout, et nous en avons de nombreux exemples. S'il est des avocats qui ont peu de clientèle, ils n'ont pas de frais d'officine, d'éclairage, etc., etc., frais que le pharmacien ne peut économiser. Il est donc inutile de comparer des professions qui ne peuvent être mises en comparaison.

Vous avez cherché à me rassurer sur l'existence de nos confrères en me citant quelques pharmaciens qui se sont occupés d'opérations industrielles. Je ne puis partager votre manière de voir sur ce sujet, et je me permettrai de vous demander : 1° Combien de pharmaciens, sur les 5,546 qui exercent en France, s'occupent de ces opérations industrielles? 2° Combien il y a de pharmaciens qui, s'étant occupés de questions industrielles, sont arrivés à réussir et à se faire une petite fortune?

Je suis de votre avis pour les conseils que vous donnez aux pharmaciens de se réunir et de travailler d'un commun accord à tout ce qui doit contribuer à faire restituer à la pharmacie ce qui lui appartient; mais nous sommes différents d'opinion : vous pensez que le pharmacien doit marcher de lui-même pour atteindre le but que nous nous proposons; je pense, au contraire, que l'intervention de l'autorité seule peut nous sauver. D'ailleurs, ne connaissez-vous pas l'insouciance de la plupart de nos confrères?

Depuis trente-sept ans que le *Journal de chimie médicale* existe, depuis trente-sept ans que j'écris sur les abus qui ont successivement amené la pharmacie à l'état où elle se trouve, je n'ai jamais pu obtenir de mes confrères des *renseignements suffisants* pour pouvoir défendre les intérêts de la pharmacie. Dans le moment actuel, je n'ai pas encore obtenu les détails que je demandais et la connaissance des faits nombreux que je voulais signaler à qui de droit.

En résumé, quoique nous différions de manière de voir, notre but est le même. Je désire :

1° Voir la répression de l'exercice illégal de la pharmacie, sans que le pharmacien ait à intervenir pour que cette répression soit faite ;

2° Voir le pharmacien mis à même d'exercer légalement la pharmacie sans avoir recours à des moyens illicites, et être à même, par suite de l'exercice de sa profession, de subvenir honorablement à son existence et aux besoins de sa famille.

Agréez, etc. A. CHEVALLIER.

12 mai 1861.

SUR L'ACHAT DES MÉDICAMENTS.

Mon cher Collègue,

Vous me demandez quels sont les moyens que vous devez employer pour avoir des médicaments irréprochables, et qui ne puissent être pour vous le sujet de discussions lors de la visite du jury.

La réponse à la question que vous me posez est assez difficile ; en effet, j'ai pris le parti dans le journal de ne désigner personne particulièrement et de ne donner mon avis sur la préférence que j'accorde à telle ou à telle maison en raison de la direction qui lui est donnée, de la responsabilité de ceux qui

sont attachés à son exploitation, etc. Voici cependant ce que je puis vous dire :

1° Il faut acheter vos médicaments chez des personnes en qui vous avez toute confiance et qui doivent être connues de vous par les produits qu'elles vous ont fournis.

2° Ne jamais acheter de médicaments n° 2 : je sais qu'on en vend; mais je ne connais pas de médicaments n° 2.

3° Il faut, avant de placer les médicaments qui vous sont expédiés dans les flacons, boîtes, vases, etc., de votre officine, les bien examiner, et, pour peu qu'ils vous paraissent inférieurs, les retourner au vendeur.

Voilà, mon cher confrère, tout ce que je puis répondre à vos questions.

Agréez, etc. A. CHEVALLIER.

NOTE SUR UN NOUVEAU MODE DE PRÉPARER LES EXTRAITS PHARMACEUTIQUES,

Par Ad. SCHAUEFFÈLE,
Pharmacien aide-major à l'hôpital militaire de Toulon.

La méthode de préparer les extraits laisse à désirer sous le rapport de l'action que l'air exerce infailliblement sur la nature des principes d'un extrait qui doit être mis autant que possible à l'abri de toute cause d'altérations. Or, quand on observe que, dans cette série de médicaments, il en est d'une action thérapeutique fort importante, il vient à l'esprit de tout praticien de vouloir apporter son faible contingent à cette question.

Je me suis trouvé, il y a six ans, dans le cas de faire quelques recherches à cet égard. Le procédé que je vais indiquer, quoique plus long que les autres, me paraît d'autant plus préférable qu'il est praticable dans tous les laboratoires de pharmacie et qu'il

donne un produit qui se rapproche le plus des éléments de la plante.

Au lieu d'évaporer le liquide à l'air libre et au bain-marie à l'aide de l'agitation, je me sers d'un alambic ordinaire muni d'un récipient florentin, ou, à son défaut, d'une carafe. Le liquide, ayant été préalablement filtré et versé dans le bain-marie de l'alambic, on distille. On sépare, s'il y a lieu, l'huile essentielle et on dissout l'extrait avec quantité suffisante de l'eau qui a distillé. On filtre, puis on évapore une seconde fois à vase clos, jusqu'à consistance voulue, et on ajoute l'huile essentielle qu'on aurait réservée.

Si un extrait auquel on aurait restitué son essence avait l'inconvénient de donner une solution imparfaitement limpide, il suffirait pour une potion, par exemple, de filtrer la liqueur.

Il résulte de mes nombreux essais que les extraits ainsi obtenus sont parfaitement solubles et représentent plus exactement les principes du végétal d'où ils dérivent.

FORMULES POUR L'USAGE INTERNE DU CHLOROFORME, DE L'ÉTHER, DU CAMPHRE ET DES HUILES ESSENTIELLES.

Le chloroforme, l'éther, l'essence de térébenthine, les mixtures de Whit et de Durande, toutes les huiles volatiles, le camphre, sont souvent introduits dans des potions où ils ne se dissolvent pas. Ces médicaments, suivant leur densité, surnagent ou se précipitent au fond du flacon ; lorsqu'ils sont liquides, ils se réunissent en gouttelettes qu'une forte agitation ne divise qu'imparfaitement, et qui se reforment pendant le temps nécessaire pour verser la potion de la fiole dans une cuiller. Aussi le malade prend-il souvent la plus grande partie du chloroforme dans les dernières cuillerées de potion, la plus grande partie des substances plus légères que l'eau dans les premières ; cet incon-

vénient disparaîtrait si on pouvait *émulsionner* ces médicaments. Seuls, ils ne peuvent pas l'être ; mais la propriété qu'ils possèdent de se dissoudre dans les huiles fixes donne toute facilité pour les introduire dans une potion émulsive. Dans la formule suivante, je prends le chloroforme pour exemple ; mais on peut lui substituer un des médicaments cités plus haut, et en telle proportion qu'on voudra, pourvu qu'on ait soin d'augmenter la quantité d'huile d'amandes douces et de gomme dans le cas où la dose serait portée au delà de 4 grammes :

Pr. Chloroforme	*Q. V.*	
Huile d'amandes douces	15	grammes.
Gomme arabique pulvérisée	10	—
Eau distillée, simple ou aromatique	100	—
Sirop simple ou médicamenteux	25	—

Dissolvez le chloroforme dans l'huile, émulsionnez rapidement pour éviter sa volatilisation.

Ce moyen est le seul qu'on puisse employer pour mettre en suspension intime le chloroforme, l'éther, les huiles essentielles, sans introduire dans la potion de substance avec l'action physiologique de laquelle il faudrait compter, comme l'alcool. Pour le camphre, il équivaut à l'emploi du jaune d'œuf, avec l'avantage de ne pas donner à la potion une saveur qui déplaît souvent, et d'être toujours facile à exécuter pour le pharmacien, qui pourrait, la nuit et dans un cas pressé, ne pas avoir d'œufs à sa disposition.

Sirop de chloroforme. — La faveur dont jouit le sirop d'éther donne à penser qu'un sirop de chloroforme pourrait rendre des services. On pourrait le préparer comme le sirop d'éther, c'est-à-dire en agitant du chloroforme avec du sirop simple. Je me suis assuré qu'on obtient ainsi un sirop limpide, chargé d'une quantité de chloroforme notable, mais qu'on ne peut pas apprécier avec exactitude, ce qui n'est pas indifférent. La préparation

suivante est au contraire dosée avec toute la rigueur désirable :

Pesez 10 grammes de chloroforme, dissolvez-les dans 60 grammes d'huile d'amandes douces, ajoutez 40 grammes de gomme; émulsionnez avec 350 grammes d'eau, et faites dissoudre dans l'émulsion, à froid et en vase clos, 540 grammes de sucre.

On obtient ainsi un sirop semblable par l'aspect au sirop d'orgeat, blanchissant l'eau comme lui, très-stable, et contenant exactement le centième de son poids de chloroforme.

Am. Vée. — (*Union médicale.*)

SINAPISMES A LA GLYCÉRINE.

Par M. Grimault.

Glycérine pure....................	13 grammes.
Amidon.........................	20 —
Huile volatile de moutarde.........	20 gouttes.

Mêlez.

Cette préparation permet d'avoir sous la main un sinapisme toujours prêt.

Cette formule nous offre une occasion si naturelle de publier une préparation analogue, encore inédite, que nous y cédons sans effort.

ÉLECTUAIRE ESPAGNOL CONTRE LES RHUMATISMES.

Par M. le docteur Fernandez.

Résine de gaïac.................	15 grammes.
Rhubarbe pulvérisée.............	10 —
Crème de tartre pulvérisée........	25 —
Soufre.........................	50 —
Muscades pulvérisées.............	n. 1.
Miel blanc......................	350 grammes.

SIROP DE SANTONINE.

L'usage fréquent que la thérapeutique fait de la santonine

dans la médecine des enfants comme médicament vermifuge, a suggéré à M. Lafargue, pharmacien à Moissac, l'idée de préparer un sirop.

Santonine...........	3 grammes 60 centigrammes.
Sirop simple........	500 grammes.

Faites dissoudre la santonine dans une petite quantité d'alcool, et ajoutez la solution au sirop bouillant. Chaque once de sirop contient 20 centigrammes de santonine.

ÉMULSION DE CIRE.

Par M. Jules ALLIOT.

M. Alliot n'ayant pas réussi à préparer l'émulsion de cire par des procédés publiés par les auteurs, propose la formule suivante :

Gomme arabique pure............	48	grammes.
Cire jaune pure..................	48	—
Sirop de sucre..................	384	—
Eau froide......................	500	—

Je fais fondre la cire dans une petite bassine à fond rond placée sur un trépied et lampe; d'un autre côté, je délaye dans un mortier la gomme avec la moitié du sirop de sucre, que je verse sur la cire fondue et chaude; je triture bien avec un pilon en maintenant toujours la lampe allumée; puis aussitôt la cire bien divisée et le mélange bien homogène, je retire la lampe, puis j'ajoute le reste du sirop par portion en remuant vivement; puis ensuite l'eau aussi par portion et en remuant, et en quelques minutes j'ai obtenu une préparation magnifique.

SINAPISMES PLASTIQUES.

Huile volatile de moutarde.........	20 gouttes.
Poix blanche.....................	60 grammes.

Dans la poix blanche fondue et retirée du feu, incorporez l'huile volatile avec agitation. Pour l'usage, étendez sur la peau blanche, comme pour les emplâtres de poix de Bourgogne ordinaires.

Cette même masse additionnée de 10 pour 100 d'huile de résine peut s'appliquer sur toile, à la manière des sparadraps. Pour l'usage, on découpe une surface en rapport avec la région qui doit recevoir le sinapisme; l'effet est très-prompt. Les proportions du principe actif peuvent varier.

CHORÉE.

Pilules du docteur Debreyne.

Camphre	12	grammes.
Assa-fœtida	12	—
Extrait de belladone	4	—
— d'opium	1	—
Sirop de gomme	Q. S.	

pour 120 pilules. 1 à 4 par jour progressivement le matin à jeun.

GLYCÉROLÉ DE CHLORATE DE POTASSE,

Par M. Martinet.

Chlorate de potasse	10	grammes.
Glycérine pure	100	—

Ce mélange possède des propriétés désinfectantes très-marquées.

Un autre avantage de ce glycérolé, c'est d'empêcher les pièces de pansement d'adhérer aux bords de la plaie. M. Martinet a constaté que le glycérolé de chlorate de potasse ne convient pas sur les plaies d'un rouge vif, ni sur celles qui sont récentes.

Observation. — Nous avons fait ce mélange pour nous assurer de la solubilité du chlorate de potasse dans la glycérine suivant les proportions indiquées. Conformément à notre attente, la

dissolution n'a pas été complète : une partie du sel reste au fond du dissolutum ; nous avions pourtant fait l'opération dans un mortier.

Comme désinfectant, ce liquide méritera le reproche d'un prix beaucoup plus élevé que beaucoup d'autres désinfectants aussi efficaces. (*Journal de pharmacie.*)

SELS VOLATILS ANGLAIS.

Remplissez des flacons à large ouverture de carbonate d'ammoniaque transparent, cassé en petits morceaux, puis ajoutez la liqueur aromatique suivante :

Ammoniaque liquide		125 grammes.
Essence de bergamotte		25 gouttes.
— de roses	ãã	10 —
— de canelle	ãã	10 —
— de girofles	ãã	10 —
— de lavandes		15 —

Au bout de très-peu de temps, le contenu du flacon est pris en masse. (*Répertoire de pharmacie.*)

FALSIFICATIONS.

SUR L'INTRODUCTION DU DIKA DANS LA FABRICATION DU CHOCOLAT.

Monsieur,

Vous me demandez si on tolère l'introduction du produit que vous m'avez adressé dans la fabrication du chocolat, et si vous n'auriez rien à craindre si vous en faisiez usage dans cette fabrication.

La question que vous m'adressez a le droit de m'étonner; car vous devez savoir aussi bien que moi, *que l'introduction d'une substance étrangère dans un produit qui porte un nom en-*

traînant après lui une formule de fabrication, résultat d'un usage qui remonte à 1660, peut être considéré comme une falsification sur la nature de la marchandise.

Le chocolat doit être le résultat d'un mélange intime de semences torréfiées de cacao, de sucre et d'un arôme ; si à ces substances on en ajoute d'autres, et qu'on vende ce chocolat sans faire connaître que le chocolat est modifié par une addition quelle qu'elle soit, on s'expose à être considéré comme ayant trompé sur la nature de la marchandise.

Ainsi, pour moi, du chocolat allongé de farine, de fécule ou de toute autre matière amylacée, est un produit falsifié ; du chocolat qui est préparé avec de la pâte d'amandes grillées est du chocolat falsifié ; du chocolat dans lequel on ferait entrer du dika serait pour moi du chocolat falsifié.

Vous me dites que le dika est un produit alimentaire très-estimé des habitants des lieux où il croît. Cela est possible ; mais ce n'est pas une raison pour vendre à des personnes qui veulent du chocolat au cacao du chocolat au cacao allongé de dika.

Le seul moyen que vous puissiez légalement mettre en pratique, c'est de faire connaître que vous préparez du chocolat dans lequel vous faites entrer du dika dans la proportion de 5, 10, 15, 20, 25 pour 100. Dans ces cas, on en achètera ou on n'en achètera pas.

A mes yeux, le commerçant est libre de mettre en vente et de vendre des mélanges, mais à la condition de *faire connaître à l'acheteur quelle est la composition vraie* de ces mélanges.

Tel est mon avis.

Je suis, etc. A. CHEVALLIER.

6 avril 1861.

VENTE DE CAFÉ MÊLÉ DE CHICORÉE.

Nous l'avons dit un grand nombre de fois ; nous l'avons fait

connaître aux débitants : *le café ne doit pas être mêlé à la chicorée*. Les personnes qui aiment la chicorée et qui en veulent dans leur café peuvent acheter la chicorée et la mêler eux-mêmes.

Voici l'extrait d'un jugement qui, mieux que tout ce que nous pourrions dire, démontre le danger que court celui qui ne tient pas compte de ces avis.

Cour impériale de Paris du 11 janvier 1861.

(Extrait des minutes du greffe de la Cour impériale de Paris.)

Sur l'appel interjeté par le nommé L.-E. C....., âgé de trente-deux ans, demeurant à Paris, marchand laitier-épicier,

D'un jugement rendu par le Tribunal de police correctionnelle de Paris (8e chambre), le 7 novembre 1860, qui, en le déclarant coupable d'avoir, en 1860, falsifié et mis en vente dans sa boutique, à Paris, du café additionné de chicorée, dans la proportion de 40 pour 100, et qui, faisant application des articles 1, 5, 6 de la loi du 27 mars 1851, et 423 du Code pénal, l'a condamné à un mois d'emprisonnement, à 50 francs d'amende et aux frais du procès; et a ordonné que le jugement serait affiché au nombre de vingt exemplaires, et, de plus, qu'il serait inséré par extrait dans les journaux la *Gazette des Tribunaux* et le *Droit*,

La Cour impériale de Paris (chambre des appels de police correctionnelle), par arrêt en date du 11 janvier 1861, a confirmé purement et simplement le jugement ci-dessus daté et énoncé.

Pour extrait conforme délivré à M. le procureur général impérial ce requérant :
Le greffier en chef,
LOT.

Vu pour le procureur général :
L'avocat général,
A. MOIGNON.

VIANDE PROVENANT D'UN CHIEN OFFERTE COMME ÉTANT DE LA VIANDE D'AGNEAU.

On sait que les tromperies sur les marchandises sont communes, nous pourrions même dire si communes que tout récemment un avocat d'un haut mérite établissait, *pour ainsi dire*, que sans la fraude le commerce n'était pas possible.

On conçoit que l'admission d'un semblable système serait un malheur pour le pays ; qu'il n'y aurait plus pour le commerçant loyal de moyens d'existence ; qu'il faudrait alors, pour conserver son honneur, renoncer à faire du commerce (1).

Le fait suivant nous a paru devoir être signalé en raison de l'audace de l'inventeur.

Le 4 février, un nommé Martelet offrait à un cabaretier de Lyon de la viande qu'il avait à vendre et qu'il lui présentait comme étant un agneau.

Suivi par des agents, qui l'interpellèrent sur ce qu'il portait et offrait en vente, il répondit que c'était un agneau.

Les agents, voulant s'assurer de la vérité, conduisirent l'in-

(1) Il nous semble qu'à ces vendeurs de fausses marchandises s'appliquent les vers suivants, qui sont signés *Simplice :*

Charlatan est celui qui, sous un masque honnête,
Sans manteau sur le dos, sans casque sur la tête,
Provoquant l'acheteur par la publicité,
Le trompe sur le poids ou sur la qualité.
En charlatans pareils chaque pays abonde,
Et le charlatanisme est le fléau du monde.
Toujours ingénieux et toujours plein d'ardeur,
C'est lui qui dénature et corrompt sans pudeur
Tous ces produits donnés par le ciel à la terre,
Et dont l'homme à son gré rend le sol tributaire.
Par lui la chicorée est changée en moka,
Et la farine en grains devient tapioca.
Au quartier des Lombards opérant sa mixture,
Bacchus devient par lui le dieu de la teinture ;
Son liquide a cessé d'être le jus divin,
Et s'il rougit encor, c'est d'être appelé *vin*.

culpé chez trois bouchers, qui déclarèrent que le soi-disant agneau n'était qu'un chien fraîchement dépouillé, auquel on avait coupé la tête et les pattes pour tromper l'acheteur. Martelet soutint que c'était un agneau; qu'il l'avait acheté à Villeurbane et payé pour un agneau; qu'il l'avait introduit à Lyon sans payer les droits d'octroi en trompant la vigilance des employés.

Après avoir été interrogé par le petit parquet et laissé en liberté, pour être poursuivi sur citation directe, il ne se présenta pas. Il fut alors condamné à trois mois d'emprisonnement.

S'étant présenté comme opposant au jugement, le Tribunal a réduit la peine à un mois, en ayant sans doute égard à ce que l'accusé était père de famille et que son travail servait à l'entretien de sa femme et de ses enfants. A. CHEVALLIER.

HYGIÈNE PUBLIQUE.

LETTRE DE M. LEFÈVRE SUR LES VASES EMPLOYÉS DANS LES USAGES ALIMENTAIRES (1).

Brest, le 3 mai 1861.

Monsieur et honoré Confrère,

Pendant mon séjour à Paris, je vous ai remis un exemplaire d'une note que j'ai publiée dans les *Annales d'hygiène* au sujet de l'influence que les poteries vernissées au plomb peuvent exercer sur la santé des personnes qui se servent de ces poteries

(1) Nous acceptons avec plaisir l'offre que nous fait M. Lefèvre du vase sujet de cette note; nous nous proposons de nous en servir pour appuyer un travail que nous préparons sur les vases divers utilisés dans les usages économiques. Nous ne regrettons qu'une chose : c'est que M. Lefèvre n'habite pas Paris, car nous l'aurions prié de joindre ses efforts aux nôtres pour les recherches à faire sur une haute question de santé publique. A. CHEVALLIER.

pour les préparations culinaires. J'ai particulièrement insisté sur les poteries fabriquées dans l'arrondissement de Brest, qui me paraissent dangereuses par le peu de soin qu'on apporte à leur fabrication. On vient de me remettre un spécimen de cette poterie qui prouve mieux que tous les raisonnements la réalité de ce danger. C'est une vieille marmite dont la surface intérieure vernissée est recouverte de grains de plomb, le métal s'étant revivifié sous l'action prolongée de la chaleur et du contact des matières grasses carbonisées qui la recouvraient. En présence d'un pareil fait, on doit reconnaître qu'il y a presque autant d'inconvénients à faire la cuisine dans une vaisselle préparée avec aussi peu de soin que si l'on se servait de vases de plomb.

S'il vous était agréable de posséder cette pièce, je profiterais de la première occasion favorable pour vous l'adresser; elle pourrait vous servir à appuyer les réformes que nous réclamons dans un genre d'industrie qui peut avoir une grande influence sur la santé publique.

Veuillez agréer, Monsieur et honoré Confrère, l'expression de mes sentiments de haute considération.

LEFÈVRE.

RÉPONSE A UNE LETTRE DE M. CHARPENTIER SUR LES COUVERTURES EN CHAUME.

Monsieur,

Vous me demandez : 1° si l'on connaît le nombre de couvertures en chaume qui existent encore en France ; 2° si ces couvertures sont salubres ; 3° si l'on a trouvé des moyens faciles applicables de rendre la paille (le chaume) incombustible. Je vais tâcher de répondre à vos demandes :

1° D'après un travail statistique qui a été publié, travail que nous avons eu entre les mains, il paraît que le nombre des maisons s'élève en France à 8,500,000 ; que le cinquième de ces

maisons sont encore couvertes en chaume, soit 1 million et demi.

2° Que, selon nous, le chaume tenu en bon état est un bon abri, chaud en hiver, frais en été.

3° Que nous ne connaissons pas jusqu'ici de procédés qui puissent donner à la paille la propriété durable de ne pas s'enflammer.

Un grand nombre d'expériences ont été faites ; mais, jusqu'à présent, nous n'en connaissons pas qui aient donné de résultats irréprochables.

Agréez, etc. A. CHEVALLIER.

RECHERCHES SUR LES MIASMES CONTENUS DANS L'ATMOSPHÈRE.

Le *Cosmos* publie la nouvelle suivante, que nous croyons devoir reproduire :

« Le docteur Théophile Eiselt, de Prague (Bohême), vient de faire une découverte importante dans le domaine ouvert par le prix Bréant : la recherche dans l'air des miasmes contagieux. Au grand établissement des Enfants-Trouvés à Repy, près Prague, pendant l'automne et l'hiver derniers, il y a eu, parmi les 250 enfants de l'âge de six à dix ans, 92 cas de blennorrhée de la conjonctive oculaire. Cette ophthalmie épidémique avait laissé M. le docteur Eiselt pleinement convaincu que la contagion pouvait se transmettre autrement que par l'attouchement. Il s'était imposé, ainsi que les gardes-malades, d'éviter soigneusement de toucher aux yeux des enfants malades. Malgré ces précautions, le docteur et les infirmiers furent tous atteints du même mal. M. Eiselt eut l'idée d'examiner, à l'aide de l'aéroscope de M. Pouchet, modifié par le professeur Purkinje, de Prague, l'atmosphère d'une salle où il y avait beaucoup de malades ; et, dès le premier passage de l'air par l'appareil, il vit distinctement de petites cel-

lente. Au sortir du café, on observe quelques signes assez marqués de chaleur à la face et de pesanteur de tête, mais qui ne tardent point à se dissiper au grand air ; le sommeil est lourd ; le caractère devient impatient. — Rien, du reste, à noter du côté des facultés de l'intelligence.

Deuxième période. — Les traits se flétrissent, l'appétit diminue ; des goûts bizarres se prononcent ; il s'établit de la constipation ; les yeux sont souvent humides ; la vue supporte moins bien l'éclat de la lumière ; l'odorat disparaît ; le sens génital s'affaiblit ; le caractère est inquiet et grondeur ; l'aptitude au travail intellectuel baisse sensiblement ; la mémoire est surprise en défaut ; l'attention ne peut pas être fixée longtemps sur un seul et même objet ; les facultés affectives se voilent.

Troisième période. — Les traits s'affaissent ; la respiration est un peu gênée ; le pouls est parfois intermittent ; les fonctions digestives restent en souffrance ; le sommeil est agité ; les yeux sont brillants ; la vue est trompeuse, l'ouïe dure ; l'appétit génésique se perd ; la susceptibilité émotive est facilement impressionnée, et une larme, retenue avec peine, vient, sans raison suffisante, humecter la paupière ; les distractions sont assez fréquentes ; quelques aberrations étranges sont commises ; la fatigue musculaire est rapidement produite ; de temps à autre, les mouvements paraissent incertains, une sensation de froid est perçue, et de l'engourdissement dans les membres est ressenti ; le corps s'infléchit légèrement d'un côté.

Que les individus soumis à cette intoxication fassent un pas de plus, et ils entrent sans transition dans le domaine de la pathologie cérébrale : la congestion les attend et les frappe. Nous n'avons point à faire ressortir ici toutes les conséquences possibles d'un accident de ce genre ; qu'il nous suffise de rappeler que c'est le plus ordinairement après une congestion que débute la

paralysie générale des aliénés, maladie dont l'extrême fréquence devient réellement alarmante.

L'état particulier dont nous avons tracé la description est compatible avec la santé apparente, l'activite et l'exercice normal de toutes les professions, surtout dans les deux premières périodes; on vit dans une quiétude parfaite, sans s'apercevoir de la rapidité de la pente au bas de laquelle on se laisse glisser. Cet empoisonnement à forme congestive se distingue d'une façon très-nette de tous les phénomènes observés sous l'influence des boissons alcooliques; en effet, il ne s'agit point du tout ici des lésions spéciales qu'entraînent les habitudes de l'ivrognerie. La variété d'intoxication dont nous parlons se remarque chez un grand nombre d'hommes très-sobres, ne faisant jamais d'excès, mais qui, après avoir pris leur tasse de café, souvent sans addition d'eau-de-vie, séjournent tous les jours une ou plusieurs heures dans l'estaminet. Ils s'étiolent, se congestionnent et s'asphyxient tout simplement en demeurant dans un lieu malsain et en respirant un air irrespirable et trop chaud.

Il est fort difficile d'estimer, même approximativement, au bout de combien de temps commencent à apparaître quelques-uns des prodromes caracteristiques sur lesquels nous appelons sincèrement l'attention. Nous pouvons dire qu'en général les jeunes gens resistent admirablement bien à ces impressions malfaisantes, et qu'il leur faut quelquefois plus de six ou huit années de fréquentation assidue des estaminets pour qu'ils présentent les signes prémonitoires appartenant à la première période; encore leur évolution est-elle fugace et lente. Cependant, une fois que la pâleur de la face, la dyspepsie et la céphalalgie passagère se déclarent, l'intoxication est évidente, et si les mêmes causes persistent, les mêmes effets persisteront aussi et iront en s'aggravant.

On comprend combien l'intoxication est rendue facile lorsque

les habitudes de café sont contractées tardivement, et quand les sujets sont âgés de quarante à cinquante-cinq ans, qu'ils sont forts, replets et pléthoriques, et qu'ils sont arrivés à cette phase de la vie où l'on savoure, dans une oisiveté trop souvent fatale, les jouissances qu'a procurées un long et pénible labeur.

Si la classe des anciens négociants est fréquemment atteinte par les effets de l'atmosphère des cafés, celle des officiers en garnison est peut-être maltraitée davantage encore. Nos confrères de l'armée savent combien les accidents cérébraux sont communs, et quelquefois promptement mortels, chez les militaires qui sont sur la fin de leur carrière, peu d'années avant leur rentrée dans la vie civile. Sans doute l'abus des boissons est pour beaucoup d'entre eux une circonstance étiologique des plus graves ; mais les officiers qui, tout en étant demeurés sobres, ont vécu avec leurs camarades dans les cafés, payent également un large tribut aux affections de l'encéphale.

Tous les prodromes éloignés que nous avons fait rentrer dans la première et la seconde période sont susceptibles d'être enrayés à peu près complétement par la cessation radicale des habitudes anciennement contractées ; on peut en voir des exemples assez frappants chez les officiers qui à l'âge de quarante ans environ viennent à se marier, et qui la plupart rompent avec le passé. Leur santé devient incomparablement meilleure.

Lorsqu'on songe à la fréquence de la paralysie générale chez les hommes, à sa rareté chez les femmes ; que l'on se souvient d'ailleurs que cette maladie débute très-fréquemment par une congestion, et que l'on se rappelle enfin la puissante influence qu'exerce l'atmosphère des cafés sur le développement des congestions, ne peut-il pas être permis d'expliquer la différence si sensible qui existe entre les deux sexes par cette circonstance que les hommes seuls, en dehors de toute cause d'alcoolisme, se soumettent à l'influence congestive que nous avons signalée ? Nous

croyons que ce renseignement étiologique a été méconnu, mais que l'on devra le retrouver encore assez souvent dans quelques cas d'affections cérébrales dont les causes étaient restées mystérieuses.

De ce que nous venons de mentionner particulièrement la paralysie générale, il ne s'ensuit pas que cette affection soit la seule que nous ayons observée à la suite d'une fréquentation assidue des cafés. Loin de là; nous sommes d'avis que dans toutes ou presque toutes les lésions du cerveau qui ont eu un état congestif pour point de départ, l'influence de l'atmosphère des cafés peut être signalée au moins une fois sur dix comme ayant été la cause déterminante.

Nous ne sommes arrivé à la constatation de ces faits qu'avec une patience investigatrice qui remonte déjà à une époque éloignée, et qu'après avoir noté avec un soin minutieux tous les indices révélateurs d'une habitude contraire aux sages prescriptions de l'hygiène. Nous espérons qu'un contrôle sévère et impartial ne pourra conduire qu'à des résultats absolument identiques; car, ainsi que l'a dit Pinel dans son *Traité médico-philosophique sur l'aliénation mentale,* « les résultats de l'observation, « en médecine, donnent rarement lieu à un partage d'opinions « si on en fait une étude approfondie. »

De ces diverses considérations, nous croyons pouvoir faire ressortir les propositions suivantes :

1° Les cafés, tels qu'ils sont aujourd'hui disposés, sont loin d'être suffisamment ventilés; ils deviennent dès lors un séjour malsain.

2° Chez un grand nombre d'individus qui fréquentent assidûment les cafés, on peut observer, après un temps dont il est extrêmement difficile de fixer la durée, une sorte d'intoxication spéciale : des troubles particuliers affectent l'économie, et il se manifeste à la longue une tendance marquée à la congestion cérébrale.

3° Les accidents auxquels il est fait allusion ne sont nullement sous la dépendance de l'alcoolisme ; ils en diffèrent même notablement. On les rencontre d'ailleurs chez des hommes sobres qui font de l'estaminet un rendez-vous d'affaires ou de plaisir, et non point un lieu où l'on se rend pour acheter l'ivresse.

4° Ce qui tend à prouver le caractère spécial de cette variété d'empoisonnement à forme congestive, c'est que tous les phénomènes observés, surtout dans la première et la deuxième périodes, disparaissent spontanément peu de temps après la cessation de la cause.

5° Toutes les maladies aiguës ou chroniques qui affectent le cerveau et dont l'étiologie reste impénétrable , peuvent, environ une fois sur dix, n'avoir point d'autre cause qu'un séjour depuis un certain nombre d'années, d'une ou plusieurs heures par jour, dans l'atmosphère chaude et viciée des cafés.

6° La paralysie générale des aliénés débutant la plupart du temps par une congestion, et l'atmosphère des cafés conduisant souvent, mais à la longue, à ce phénomène primordial, il y a lieu de se demander si cette circonstance n'expliquerait pas jusqu'à un certain point la très-grande fréquence de la paralysie générale chez les hommes et sa rareté chez les femmes.

Dr LEGRAND DU SAULLE.

Note du Rédacteur. — Les faits exposés par M. Legrand du Saulle étant admis comme positifs, il me semble qu'il y a quelque chose à faire pour l'administration. En effet, pourquoi ces établissements ne seraient-ils pas classés dans la catégorie des établissements incommodes? Alors ils ne pourraient être ouverts sans qu'il y ait enquête, et les conseils d'hygiène, consultés, indiqueraient les moyens d'aération et de salubrité à mettre en pratique pour faire cesser les dangers signalés.

A. CHEVALLIER.

VARIÉTÉS.

DE LA PRÉSENCE DU SEIGLE ERGOTÉ DANS LA FARINE.

Il n'est pas besoin, auprès de médecins, d'insister sur les accidents que peut développer une alimentation dans laquelle entrerait le seigle ergoté; et tout moyen propre à déceler la présence de l'ergot dans une farine intéressera certainement un praticien. C'est à ce titre que nous allons reproduire les procédés proposés par MM. Elsner et Wittstein, dans le *Journal de pharmacie et de chimie.*

Le premier de ces deux chimistes fait remarquer qu'une farine de seigle pure et blanche, délayée avec de l'eau dans un mortier, conserve parfaitement sa couleur. Si on ajoute à cette farine pure 2 pour 100 de seigle ergoté en poudre, ce mélange délayé n'offrira plus une teinte blanche, mais bien une couleur chamois, que fera encore mieux ressortir la blancheur de la capsule en porcelaine à émail blanc dont il est bon de se servir. Un peu d'habitude de cette réaction permettra de constater 1 pour 100 de seigle ergoté.

Si l'on doit traiter une farine de seigle de qualité inférieure, on pourra encore retrouver les traces de 3 pour 100 de seigle ergoté, celui-ci donnant à la pâte une couleur *brun sale* prononcée. On peut même, avec un peu d'habitude, découvrir jusqu'à 2 pour 100 de l'ergot.

M. Wittstein fait reposer son procédé sur le dégagement de triméthylamine qui suit le traitement du seigle ergoté par la potasse.

Il n'est pas inutile de dire que la triméthylamine C^6H^9Az n'est que de l'ammoniaque Az H^3 dans laquelle H est remplacé par le méthyle. Elle est isomère de la propylamine, se trouve toute formée dans le *chenopodium vulvaria,* auquel elle donne son odeur repoussante, et a été récemment très-vantée en Russie et en Allemagne comme un spécifique contre la goutte.

Mais revenons à notre expertise. Après avoir délayé dans un peu d'eau la farine suspecte, on l'introduit dans un tube et on la recouvre d'une couche de solution de potasse caustique. Au bout de peu de temps, il se dégage une odeur de saumure très-prononcée, et qui se développe plus rapidement par l'emploi de la chaleur. Il est cependant préférable d'opérer à froid, car l'odeur développée par la cha-

leur ne tarde pas à disparaître. M. Wittstein propose donc de mettre le mélange dans un tube et de le boucher. Alors on voit la farine prendre la consistance d'empois et devenir jaune : en même temps se produit l'odeur caractéristique.

La simplicité de ces deux procédés d'analyse nous semble devoir mériter l'attention de nos confrères de la campagne.

DU GIN-SEN OU NIN-SEN DES CHINOIS.

On connaît sous ce nom une racine qui, selon les Chinois, jouirait de la propriété d'entretenir la santé, la force et la vigueur chez les personnes qui en font usage : racine qui se vend à des prix très-élevés.

M. le docteur Armand, chirurgien de marine, en visitant les palais impériaux de Pékin, a pu recueillir quelques échantillons de cette substance, et il a adressé à notre Académie des sciences une description dont nous extrayons ce qui va suivre.

Le *gin-sén* des Chinois, dit M. Armand, est la racine d'une petite plante qui croît en Tartarie. Les feuilles, qui manquent, doivent être petites et basses, à en juger par l'étroitesse du collet, où on les coupe ras au moment de la récolte. Ce collet réunit adossées deux racines divergentes de la grosseur de deux petits radis longs. Desséchées, elles sont légèrement froncées, de couleur blanchâtre ou jaunâtre, semi-transparente, surtout aux extrémités, qui se bifurquent souvent en quelques radicelles.

La saveur est d'abord douceâtre comme celle de la réglisse et faiblement amère ensuite par la mastication. On peut affirmer avant toute analyse de cette substance, dont la cassure est d'aspect vitro-résineux et jaunâtre comme celle du sucre d'orge un peu trop cuit, qu'elle contient une notable proportion de matière sucrée. Elle n'a pas d'odeur, à l'état sec du moins, et a la légèreté de la racine d'iris.

On l'emploie en décoction, dans la proportion, pour une tasse, de quelques grammes à une demi-once au plus, dose à laquelle on arrive progessivement. Il est bien recommandé de faire bouillir à vase clos, à l'étuvée et au bain-marie.

Ces deux conditions sont indispensables pour conserver tout à la fois et les vertus et l'arome de la potion. On doit la prendre à jeun, trois ou quatre matins de suite, rarement au-delà de huit jours. Dans

certains cas, on la prend aussi le soir en se couchant. Le marc, comme celui du café ou du thé, peut servir une seconde fois.

On suit son régime habituel, mais on doit absolument s'abstenir de thé durant un mois au moins, sous peine de perdre tout le bénéfice de l'emploi du gin-sen, dont l'action sera annihilée. Cette particularité porterait à croire que le gin-sen répare les estomacs fatigués par l'abus du thé, dont on fait en Chine un usage immodéré. Notons bien qu'on ne prescrit le gin-sen ni aux enfants ni aux vieillards. Ce n'est pourtant pas un agent trop actif, puisqu'une décoction concentrée à forte dose n'a d'autre inconvénient que d'être désagréable au goût, comme du thé qui serait trop fort. Ce n'est pas non plus un élixir de longue vie, puisqu'on ne le donne pas aux personnes âgées.

On le prescrit spécialement aux jeunes gens et aux adultes épuisés. Tout porte donc à admettre que c'est un analeptique, un puissant reconfortant, et surtout un aphrodisiaque.

On peut en faire des tablettes avec de la pulpe de *letchi* ou autre substance sucrée.

Il y a une autre espèce de gin-sen provenant de la Corée, et appelée pour son origine *cori-sen*. Elle est plus commune, moins chère, mais néanmoins très-estimée.

ÉTABLISSEMENTS HOSPITALIERS. — DROIT DE PATENTE.

Le conseil d'État vient de statuer sur une question qui ne manque pas d'intérêt.

M. le comte de Larnage, maire de la ville de Tain (Drôme), a fondé en 1857 un établissement où l'on soigne spécialement l'épilepsie.

Cette fondation est dirigée par des sœurs de la Charité ou sœurs de Saint-Vincent-de-Paul. La supérieure de l'asile de Saint-Vincent-de-Paul a été imposée au rôle des patentes comme dirigeant une maison de santé particulière; elle a réclamé d'abord devant le conseil de préfecture de la Drôme, mais sa réclamation a été rejetée. Alors elle a réclamé de nouveau, et a invoqué à l'appui de sa demande en dégrèvement la destination de l'établissement, qui renferme aujourd'hui cent vingt malades, dont quatorze sont reçus gratuitement et trente-six à prix réduit du tarif.

M. le ministre des finances reconnaît que l'asile de Saint-Vincent-

de-Paul ne conserve pas pour lui les économies faites par l'établissement, qu'il les emploie à des œuvres charitables, et principalement à l'admission des épileptiques indigents; mais, d'après la loi, il ne saurait être exempt de la patente pour ce fait, pas plus que ne le serait un contribuable qui viendrait alléguer qu'il emploie en œuvres charitables les bénéfices provenant de son industrie.

Conformément à ces conclusions, est intervenu un décret qui rejette la requête de la supérieure.

CATAPLASME D'ÉCREVISSES.

On trouve dans la *Gazette médicale de Lyon* l'article suivant :

« Nous sommes heureux de pouvoir donner pour étrennes à nos lecteurs la recette de ce fameux cataplasme. La voici telle qu'une obligeante indiscrétion nous a permis de la copier sur l'ordonnance délivrée par un officier de santé, en ce moment de service chez une somnambule de notre ville :

« Madame prendra vingt-cinq écrevisses *vives*, que l'on fera *expirer* dans du vin. On les pilera ensuite, et on en fera un cataplasme que l'on appliquera sur le ventre et qu'on laissera vingt-quatre heures en place. On l'étendra sur du papier mou que l'on pliera en double en ayant soin de laisser les bords libres, afin qu'on puisse l'enlever d'un seul coup, en débarrasser *subitement* la chambre et le jeter *profondément* dans les lieux. »

Note du Rédacteur. — Il serait curieux d'avoir le formulaire complet de l'officier de santé à qui l'on doit cette prescription.

A. CH.

COMPOSITION CHIMIQUE DES FLEURS D'ARNICA.

Par M. WALZ.

L'*arnica montana* renferme, suivant M. Walz, une huile essentielle jaune, une résine, du tannin, une matière colorante jaune, un corps gras fusible à 28°, une cire et un principe amer qu'il appelle *arnicine*, et à laquelle il attribue la formule $C^{70} H^{54} O^{14}$. Quant à ce qui concerne l'action thérapeutique de l'arnicine, nous n'en trouvons aucune trace dans l'extrait qu'en donne M. Nicklès.

(*Journal de pharmacie.*)

SUR L'EMPLOI DU GOUDRON POUR DÉTRUIRE CERTAINS INSECTES.

M. Paul Thénard a signalé, dans une séance de la Société d'acclimatation, un nouveau moyen de détruire l'*altise,* insecte redoutable qui attaque la famille des crucifères, notamment les choux, colzas, navets, et qui détruit souvent entièrement les jeunes semis. M. Thénard fait usage du goudron de gaz mélangé à la sciure de bois dans la proportion de 2 pour 100. 1,000 kilogr. de ce mélange par hectare font disparaître l'insecte, qui est tué sans doute, car il ne fait pas irruption dans les champs voisins. L'efficacité de cette substance a été démontrée à l'auteur par cinq années d'expériences comparatives. Les vignobles de la Bourgogne et du midi de la France étant ravagés aussi bien que les cruciféres du Nord par la redoutable altise, il y aurait lieu à essayer l'emploi du goudron contre ces insectes, qu'on enlève aujourd'hui à la main et à grands frais. Comme le goudron de gaz est une substance à peu près sans valeur, l'agriculture pourrait se livrer presque sans dépense à cet essai.

DU GLUTEN EMPLOYÉ A LA PLACE DE L'ALBUMINE.

Par M. Crum.

Nous avons dit dans une de nos précédentes revues l'énorme consommation de blancs d'œufs qui se faisait dans les impressions sur étoffe. La nécessité d'un succédané se fait sentir en industrie comme dans l'économie domestique. C'est à ce titre que le gluten est proposé. Tel qu'il sort des amidonneries, il est abandonné à lui-même jusqu'à ce qu'il ait perdu son élasticité et qu'il soit devenu mucilagineux; le temps nécessaire à cette transformation est assez variable : en été il faut de quatre à cinq jours; à dater de ce moment, on peut le faire servir au mordançage des étoffes. Cette opération doit être, autant que possible, commencée dans les huit jours qui suivent.

Avant son emploi, le gluten doit être purifié de sa matière amylacée. On sature, par du carbonate de soude, l'acide qui s'est formé pendant la putréfaction. On pétrit ensuite le gluten sur un linge avec de l'eau froide et on réitère cette opération trois fois, en employant chaque fois 3 kilogr. d'eau pour autant de gluten.

La proportion de lessive de soude (densité 1.08) est de 450 grammes

pour 5 kilogr. de gluten. Il se forme un mucilage que l'on amène avec de l'eau à la consistance voulue. C'est avec cette dissolution que l'on traite les étoffes destinées à être teintes; on les porte ensuite dans la chambre de vapeurs et l'on rince.

Le caséum a été également proposé dans les proportions suivantes : caséum, 1 kilogr.; eau, 2 kilogr. 500 grammes; lessive de soude, 3 kilogr. Cette dissolution n'est pas susceptible de se coaguler.

SUR LES OBTURATEURS DES FLACONS A LESSIVE CAUSTIQUE.

Tous les chimistes ont souffert de l'adhésion trop forte des bouchons de verre contre les parois des goulots, surtout quand les flacons renferment des liqueurs alcalines. Ce sera donc leur rendre service que de leur faire connaître un bon moyen de se garantir de cet inconvénient. C'est la paraffine qui est appelée à leur rendre ce service. Il suffit d'enduire les bouchons et les goulots de cette matière liquéfiée par la chaleur. Les lessives sont sans action sur la paraffine, qui, en outre, a l'avantage de lubréfier parfaitement les surfaces en contact.

SOURCES DU GAZ HYDROGÈNE CARBONÉ.

On sait, comme l'a dit certain auteur, que les premiers becs de gaz furent les becs de gaz naturel; que le premier et le plus remarquable fut celui de la houillère de Withehaven dans le Cumberland.

On sait encore que le gaz qui se dégageait de cette mine fut conduit hors de la houillère à l'aide d'un tube métallique, que le gaz sortant de ce tube fut enflammé, et que la combustion dura, dit-on, deux ans et neuf mois sans faiblir.

A l'époque actuelle on voit en Belgique une source de gaz hydrogène carboné, entre Ongrée et Seraing, vis à vis du nouvel hôpital. Elle sort d'une ancienne houillère, aujourd'hui comblée, et il se dégage une telle quantité de gaz combustible, qu'il suffit d'y mettre le feu pour voir s'élever, sur un espace de plus de 2 mètres carrés, des flammes d'une grande hauteur. Dans le mois de janvier, cet immense foyer, embrasé au milieu d'une campagne couverte de neige, présentait le plus étrange aspect. On connaît beaucoup d'exemples de ces émergences permanentes d'un gaz inflammable jaillissant du sol, et qui ont fait croire à l'existence de sources naturelles de feu. Ce

qui se produit en ce moment dans l'ancienne houillière de Seraing donne l'explication géologique et chimique de ce curieux phénomène. Les jets de gaz combustible que l'on voit en certains pays, en Chine, par exemple, s'échapper du sol et pouvoir être enflammés, proviennent sans doute de gisements internes de houille situés à des profondeurs inaccessibles.

ÉTOFFES INCOMBUSTIBLES.

Par MM. Versmann et Oppenheim.

Dans une dissolution préparée avec une partie de sulfate d'ammoniaque et 10 parties d'eau, on trempe les étoffes et on sèche; ou bien encore on incorpore le sulfate dans la colle destinée à apprêter le tissu. Pour des tissus légers, tels que la gaze, etc., on emploie des dissolutions plus concentrées.

Le même sulfate peut servir à rendre des bois incombustibles.

(*Polytechnisches Notizblatt.*)

EMPLOI MÉDICAL DU FIEL D'OURS.

On lit dans un journal californien : « Il paraît que le fiel d'ours est fort recherché des Chinois, et ils le payent un prix très-élevé chaque fois qu'ils peuvent s'en procurer. Le rédacteur du *Times* de Colombia a pris des renseignements à ce sujet auprès d'un médecin chinois très-savant et très-distingué, qui lui a dit que ses compatriotes regardent le fiel d'ours comme un remède infaillible contre les affections cutanées, auxquels ils sont très-sujets. Le remède, tel qu'il est préparé par le docteur, a toute l'apparence de la poix. Plusieurs Américains, qui l'ont employé pour la guérison des clous et de plaies, affirment qu'il a effectué une prompte cure. »

SUR L'EMPLOI DES MANGANATES DE POTASSE POUR RECONNAITRE ET DOSER LA MATIÈRE ORGANIQUE DANS LES EAUX MINÉRALES.

Par M. Hervier.

Ce procédé n'est pas seulement applicable aux eaux minérales, il s'adresse également aux eaux potables et à tous les cas où il est utile de chercher la présence des matières végétales. M. Hervier a pu à son aise dresser un tableau comparatif des quantités de sub-

stances organiques contenues dans les décombres employés quelquefois pour garnir les planchers ou pour remplacer le sable dans le mortier. On sait que les conseils d'hygiène, en Angleterre surtout, ont démontré l'insalubrité des bâtiments dans la construction desquels ont utilisait les décombres. Avec ce procédé, on précisera toujours rapidement si ces matériaux sont exempts ou non de matières putrescibles.

(*Note envoyée à l'Académie des sciences*, 10 décembre 1860.)

Observation. — Les manganates et permanganates sont employés depuis deux ans en Angleterre à la désinfection des eaux impures par la précipitation de leurs matières organiques. Voir la traduction d'un mémoire de MM. Condy et Hoffmann sur ce sujet, dans le *Moniteur industriel* de 1858.

FAUSSE SIGNATURE APPOSÉE SUR UNE ORDONNANCE.— SUICIDE.— INCULPATION DU PHARMACIEN.

Une femme ayant prescrit avec la signature contrefaite d'un médecin de Stettin, censé requérir ce médicament pour lui-même et pour usage externe, 8 onces d'eau d'amandes amères, qui lui furent délivrées dans une pharmacie de cette ville, malgré la haute dose du médicament et les fautes que contenait l'ordonnance, elle s'en servit pour s'empoisonner. De trois jugements consécutifs, le premier condamna le pharmacien et son élève, le second celui-ci seul, et le troisième les a absous l'un et l'autre.

(*Écho médical suisse.*)

FONTAINE DE SANG.

Nous savons qu'on a donné ce nom à une fontaine qui se trouve dans la forêt de Fontainebleau, fontaine dont les eaux varient de couleur dans diverses saisons, mais qui ont quelquefois une couleur se rapprochant de la couleur de l'eau qui a été colorée depuis un certain laps de temps par du sang.

Les journaux nous font connaître que dans le Honduras, près de la petite ville de Vertud, département de Gracias, au sein d'une petite grotte, on aperçoit de petites flaques pleines d'un liquide qui ressemble au sang naturel par sa couleur, son odeur et son goût; il coule constamment de la partie supérieure de la caverne, et rou-

git les eaux d'un ruisseau dans lequel il se déverse. Les vampires, ou chauves-souris énormes, les chiens même, le mangent avec avidité, surtout quand il est coagulé ; les insectes y déposent leurs larves. Il se décompose très-rapidement et brise souvent, en se décomposant, les bouteilles qui le contiennent, de sorte qu'il a été impossible de le transporter au loin pour en faire l'analyse; elle ne serait possible que sur les lieux. Le professeur Silliman, qui a examiné le résidu de la décomposition, l'a trouvé très-riche en matières organiques provenant probablement de la reproduction abondante d'infusoires colorés.

DISSOLUTION ÉTHÉRÉE DE PEROXYDE D'HYDROGÈNE.

Par M. Schœnbein.

Pour dissoudre dans l'éther la plus grande quantité possible de peroxyde d'hydrogène, on décompose 1 gramme de bioxyde de baryum par autant d'acide chlorhydrique étendu qu'il en faut pour une exacte saturation. On agite avec le mélange environ 40 grammes d'éther pur, et on sépare l'éther surnageant de la solution aqueuse de chlorure de baryum.

L'éther a acquis la propriété de bleuir fortement l'acide chromique, de décolorer le permanganate de potasse avec dégagement d'oxygène, de bleuir la teinture de gaïac et autres réactions du peroxyde d'hydrogène. La distillation ne lui enlève pas ces propriétés. (*Moniteur scientifique.*)

COLLE DE GLUTEN.

Par M. Durand (de Toulouse).

Elle a toute l'apparence de la colle forte, qu'elle remplace dans presque tous les cas. Elle se dissout dans deux fois son poids d'eau froide, se maintient liquide et peut être employée à froid.

1 kilogramme de cette colle végétale en fait 3 à l'état d'empois, tandis que 1 kilogramme de colle animale n'en fournit que 2.

Son collage étant identique et parfaitement uniforme, elle offre à la carrosserie de luxe et à la fabrication des caisses de pianos de grandes facilités.

Le gluten abonde dans les fabriques d'amidon ; il en est le résidu.

(*Moniteur scientifique.*)

PRÉPARATION DU SULFITE DE CHAUX.

Par M. AUTHON.

Ce savant propose d'employer le sulfite de chaux ($SO^2CaO+2HO$) dans tous les cas où on a besoin d'un agent décolorant ou d'un antiseptique.

Il le prépare en saturant d'acide sulfureux la chaux suffisamment hydratée et tamisée, savoir : CaO, 28; eau, 18. Pendant la saturation le sel jaunit et s'échauffe. 100 kilogr. de chaux vive rendent 175 de sulfite à deux équivalents d'eau.

Pour employer ce sel, il faut le décomposer par un acide fort en présence de l'eau en quantité suffisante pour maintenir dissous le gaz produit. De pareilles dissolutions paraissent préférables au bisulfite de chaux qu'on emploie parfois et dont la moitié de l'acide est perdue. (*Chemisches Centralblatt.*)

PRÉPARATION DU PEROXYDE DE PLOMB.

M. Bœttger propose de le préparer en faisant bouillir l'acétate de plomb avec un excès de chlorure de chaux dissous dans l'eau : il se produit du chlorure de calcium, de l'acétate de chaux et du peroxyde de plomb.

On peut encore l'obtenir en faisant passer un courant de chlore dans de l'eau contenant du protoxyde de plomb en suspension, ou bien en faisant fondre la litharge avec du nitre ou du chlorate de potasse.

BIBLIOGRAPHIE.

TRAITÉ DE CHIMIE GÉNÉRALE, ANALYTIQUE, INDUSTRIELLE ET AGRICOLE.

Par PELOUZE (de l'Institut) et FRÉMY (de l'Institut).

Troisième édition, entièrement refondue, avec figures dans le texte (1).

C'est un grand et utile dévouement que celui de ces savants qui abandonnent pour un temps le travail si plein d'intérêt du labora-

(1) Cette édition comprendra 6 volumes. Les t. I à III seront con-

toire pour se livrer, au profit de la jeune génération qui marche à leur suite, à de longues et pénibles recherches de bibliothèque, pour réunir les documents épars et en faire un corps d'ouvrage qui présente d'un seul coup d'œil les travaux de ceux qui nous ont précédés et ceux de nos contemporains.

MM. Pelouze et Frémy viennent, pour la troisième fois, dans leur sollicitude pour la jeunesse, exposer l'état actuel de la chimie. Ces éditions successives d'un même ouvrage n'en sont pas moins autant d'œuvres différentes, car la science, nous le savons, n'a point de limites, et le champ de nos connaissances va toujours s'agrandissant.

Le *Traité de chimie* doit former 6 volumes compactes. Le 1er seul a entièrement paru; le 4e (1er de la *Chimie organique*) est édité aux deux tiers. Nous reviendrons sur son contenu au moment où il sera complet.

Le 1er volume contient en avant-propos de l'ouvrage les définitions indispensables à ceux qui veulent connaître la chimie, la *nomenclature*, les *différentes lois qui régissent les combinaisons des corps*, des *notions succinctes de cristallographie et de géologie*, un *petit traité de mécanique chimique*.

Les auteurs entrent ensuite dans l'étude propre de la chimie par celle des corps dits *métalloïdes*, étude qui comprend le 1er volume. Ils y font l'exposé complet des propriétés de chaque corps simple, en le faisant suivre de celui des combinaisons formées par ces corps avec ceux dont l'histoire a précédé.

En lisant cet ouvrage, nous avons vu avec plaisir, indiqué à la suite de l'exposé de chaque fait, le nom de l'auteur de sa découverte; mais cette indication, suffisante pour le simple lecteur, ne l'est peut-être pas pour le chimiste. Nous eussions souhaité que MM. Pelouze et Frémy eussent adopté pour leur livre ce qu'a fait Gerhardt dans son *Traité de chimie organique*. Que de temps épargné

---

sacrés à la chimie inorganique, et les t. IV à VI à la chimie organique.

Les deux parties seront publiées simultanément.

En vente :

Le t. Ier. Prix : 15 fr.

La première partie du t. IV. Prix : 10 fr.

Les autres volumes paraîtront successivement, chacun en deux parties, à raison de 15 fr. le volume.

(*Librairie de* VICTOR MASSON, *place de l'École-de-Médecine, Paris.*)

pour de vaines recherches par ces notes qui sont une table de tous les travaux antérieurs, et qui sont un complément nécessaire de cette sorte d'ouvrages!

Cette critique de détail est une preuve de la valeur du fond, que je ne vois guère moyen d'attaquer. En effet, chimistes, pharmaciens, manufacturiers, agriculteurs, y trouveront réunis, et plus complets que partout ailleurs, tous les renseignements dont ils peuvent avoir besoin.

Le chimiste y trouvera tous les faits de chimie générale utiles pour les recherches du laboratoire, toutes les méthodes analytiques exactes sanctionnées par l'expérience. Le pharmacien, souvent consulté dans sa localité sur les questions qui intéressent l'hygiène, y trouvera solution à toutes les difficultés posées, tant pour l'hygiène générale de l'alimentation et de l'aération que pour cette partie beaucoup plus complexe qui s'occupe de la salubrité des fabriques. Ayant des données exactes sur la nature des produits qui y entrent et des opérations auxquelles on soumet ceux-ci, il lui sera facile d'en déduire les conséquences. Cet ouvrage sera pour lui un guide sûr dans les manipulations si délicates qui concernent la recherche des poisons. Les questions de fabrication en grand traitées déjà dans cette partie, celle de la préparation et de la purification des acides minéraux, des allumettes, des charbons, du gaz de l'éclairage, promettent une ample source de documents précieux pour le manufacturier. En un mot, ce livre est le fondement de la bibliothèque de quiconque veut être à la hauteur des connaissances de son siècle.

Cette grande quantité de matières pourrait devenir un sujet de difficultés dans les recherches, *sans une table alphabétique raisonnée et complète de l'ouvrage*. En attendant cette table, qui complétera l'œuvre, il nous reste à souhaiter que chaque volume ait une table spéciale pour les nombreuses matières qu'il renferme.

Nous terminerons ces quelques mots en exprimant le regret que nous éprouvons que l'importance de l'ouvrage ne permette pas aux auteurs de hâter les époques de livraison des fascicules qui composent ce traité.

A. CH.

Le Gérant : A. CHEVALLIER.

3448 PARIS. — Typographie de RENOU ET MAULDE, rue de Rivoli, n° 144.

JOURNAL

DE

CHIMIE MÉDICALE,

DE PHARMACIE ET DE TOXICOLOGIE.

4me Série; Tome VII; N° 7. — Juillet 1861.

CHIMIE.

DE LA DÉSINFECTION ET DES SUBSTANCES EMPLOYÉES COMME DÉSINFECTANTS.

(*Suite.*) (1)

Emploi du chlorure de chaux pour la désinfection des étables, écuries et autres lieux habités par les animaux.

L'emploi du chlorure de chaux pour l'assainissement des étables fut recommandé, pour la première fois, en 1823; nous indiquâmes ce procédé dans l'*Hygie* du 25 novembre. Plus tard, il fut publié par un autre praticien, qui confirma les résultats déjà avancés. Chacun sait que la réunion d'un plus ou moins grand nombre d'animaux vivants, dans des lieux peu élevés, ou peu aérés, et dans lesquels l'air ne se renouvelle qu'avec difficulté, détermine : 1° l'épuisement de l'air respirable, qui se trouve remplacé par des gaz impropres à la respiration; 2° l'émanation des matières animales provenant de l'accumulation des matières organiques répandues sur le sol, ou exhalées par les animaux; la plupart de ces émanations, dissoutes par l'air ambiant, se condensent sur les parois des habitations, ordinaire-

(1) Voir notre numéro de décembre 1860, et nos numéros de janvier, février, mars, avril et juin 1861.

ment plus froides, et composées de matières poreuses; là, elles éprouvent la fermentation putride d'où naissent des miasmes qui vicient l'air. L'air vicié, introduit ensuite dans l'économie animale par l'acte de la respiration, ou par le tissu cutané, devient la cause principale ou accidentelle du développement de certaines maladies épizootiques qui attaquent les bestiaux, en font périr un grand nombre, et ruinent souvent les propriétaires de troupeaux.

La construction de vastes étables, une extrême propreté, la libre circulation de l'air pratiquée à l'aide de larges ouvertures, pourraient prévenir ces maladies; mais le manque de terrain, la disposition du sol, quelquefois l'insouciance ou le manque de fonds ont déterminé l'absence de précautions utiles; il est nécessaire d'y remédier par l'assainissement des lieux devenus insalubres.

C'est dans l'intention d'atteindre ce but qu'on a eu recours à divers modes d'opérer. Parmi les procédés mis en usage, les uns étaient en partie inefficaces : de ce nombre sont l'emploi de l'eau et du feu (le dernier n'est pas sans danger), mais l'usage de ces moyens ne fait que changer la nature de l'air, et ne détruit qu'en partie les germes de l'infection; d'autres, les *fumigations odorantes*, ne font que masquer les odeurs en augmentant encore le danger; enfin, les *fumigations acides*, celles-ci peuvent détruire l'infection; mais ces dernières sont difficiles à employer, et de leurs préparations par des mains inhabiles pourraient résulter ou des accidents ou de l'inefficacité. Il était donc necessaire de trouver un moyen plus simple de désinfection. Plusieurs chimistes, et notamment M. Labarraque, ayant appliqué avec succès les chlorures secs et liquides à la désinfection des matières animales en putréfaction, j'eus l'idée (en 1823) d'appliquer le chlorure de chaux à l'assainissement des étables. Le premier essai ayant complétement réussi, le procédé, des plus

faciles, fut publié dans le mois de novembre de la même année, et fut répété depuis avec succès pour prévenir la contagion d'une maladie épizootique qui régna sur les chevaux. Voici le procédé employé pour l'assainissement des étables, et les moyens mis en usage pour prévenir la contagion. On prend (pour une étable ou écurie de 50 pieds de longueur, sur 12 à 15 pieds de largeur), 750 grammes (1 livre 8 onces) de chlorure de chaux sec bien saturé de chlore, et marquant de 90 à 100° au chloromètre de Gay-Lussac (1); on mêle ce chlorure avec une petite quantité d'eau; on agite avec un bâton servant de spatule, de manière à obtenir une pâte bien homogène; on verse le mélange dans un baquet ou dans tout autre vase contenant 100 litres d'eau (de 8 à 9 seaux); on brasse vivement; on laisse ensuite reposer : on tire à clair le liquide, qu'on sépare du dépôt blanc qui s'est formé (2); on remet ensuite 24 litres (2 seaux d'eau) sur le dépôt; on brasse de nouveau; on jette le tout sur un linge mouillé, fixé par ses quatre coins : de cette façon, on sépare les dernières portions de liquide, qu'on réunit aux premières liqueurs obtenues. On nettoie, avec le plus grand soin, l'étable ou l'écurie. Lorsqu'elle est bien nettoyée, on lave à plusieurs reprises, avec une éponge trempée dans la solution de chlorure, les murs, planches, râteliers, mangeoires et autres ustensiles. Lorsque le lavage est terminé, on se sert du reste du liquide et même du résidu qui est resté sur le tissu ou au fond du vase, si on sépare le liquide par le repos et la décantation, pour laver et désinfecter le sol même de l'habitation; on laisse ensuite sécher; enfin, on prépare l'étable pour y recevoir de nouveau les bestiaux.

---

(1) Ce chlorure se trouve chez les pharmaciens.

(2) On peut tirer facilement le dépôt en adaptant au baquet un robinet à l'aide duquel on opère la décantation.

L'opération est peu coûteuse; si on établit le prix du chlorure employé à 50 centimes au *maximum*, il resterait la main-d'œuvre. A l'aide d'une dépense aussi minime, on peut prévenir les épizooties qui souvent désolent et ruinent les propriétaires de troupeaux.

Le chlorure de sodium pourrait aussi être employé au même usage; mais il serait plus coûteux, sans offrir plus d'avantages : on doit donc ne s'en servir que lorsqu'on manque de chlorure de chaux sec.

Nous croyons devoir indiquer ici un moyen simple et facile de prévenir l'infection dans les cas d'épidémie. Ce moyen consiste à répandre, sur des assiettes de bois ou de faïence, du chlorure de chaux sec (250 grammes, divisés en quatre parties, suffisent pour une écurie); on suspend deux de ces assiettes, à l'aide de ficelles, aux deux extrémités du local, et on place les deux autres dans des trous pratiqués dans le mur, ou encore dans une cavité pratiquée dans le sol : dans ce dernier cas, on recouvre la cavité dans laquelle est placée l'assiette, avec une planche d'une dimension convenable à cet usage.

Le chlorure ainsi disposé se décompose très-lentement, et on a une émission continuelle d'une petite quantité de chlore qui désorganise les miasmes à mesure qu'ils se produisent ou qu'ils pénètrent dans le local où le chlorure a été placé.

On ne doit point craindre de s'exposer à l'émission du chlore; produit de cette manière, il est à notre connaissance que plusieurs personnes sont restées pendant six mois dans un local d'environ 12 pieds carrés, local dans lequel on avait mis sur des planches du chlorure de chaux enveloppé dans des cornets. L'odeur du chlore était à peine sensible, elle ne causa pas la moindre irritation : ce fait est facile à expliquer.

De l'emploi du chlorure de chaux pour l'assainissement des mines de charbon.

L'emploi du chlorure de chaux pour l'assainissement des mines paraît avoir été pratiqué, pour la première fois, en Angleterre.

M. Fincham, fabricant de chlorure, a lu à la Société royale de Londres un mémoire sur l'emploi de ce produit pour détruire le gaz inflammable qui se développe dans les mines de charbon. Il regarde ce composé, employé dans ce cas, comme aussi utile que la lampe de sûreté de Davy (1). Son mémoire contient une série d'expériences entreprises dans le but de prouver ce qu'il avance, et l'utilité qu'on peut en tirer pour prévenir les accidents qui sont causés par la combustion du gaz, combustion qui est déterminée par la présence des lampes employées par les mineurs.

Expériences faites par M. Fincham. — Le 17 mars 1827, ce manufacturier fit répandre du chlorure de chaux dans une des mines de charbon de Bradfort où les ouvriers ne pouvaient travailler qu'à l'aide de la lampe de sûreté. Le 19, quoique les gaz se fussent dégagés et accumulés du samedi au dimanche, les mineurs purent travailler sans accident à l'aide d'une lampe ordinaire; ce qu'ils n'auraient pu faire sans danger, si l'on n'eût pas pris cette précaution.

Le lundi, du chlorure de chaux ayant été répandu en grande quantité sur le sol, les mineurs se trouvèrent un peu incommodés par les gaz qui se dégageaient de ce chlorure; ils furent

(1) On se demande, les explosions dans les mines étant si fréquentes, comment un semblable moyen n'a pas été expérimenté dans toutes les localités où l'on a à craindre le feu grisou.

Il est probable que plus tard on présentera ce moyen comme tout à fait nouveau, et qu'il aura peut-être une chance d'être employé. Quoi qu'il en soit, c'est un moyen à expérimenter.

rebutés par cette odeur, et ils ne continuèrent pas d'employer cette préparation (1). Cette négligence fut cause que, le lundi suivant, un homme, qui entra dans ces mines avec une chandelle, détermina une explosion dont il fut victime, et mourut des suites de cet accident. Le lendemain, M. Fincham fit employer de nouveau le chlorure de chaux ; et le jour suivant, une chandelle, portée dans le lieu où l'accident était arrivé, n'y détermina aucune explosion. On continua à répandre du chlorure dans ce lieu, qui était le seul où le gaz se dégageât, et aucun acccident n'eut lieu. Le 6 avril, on discontinua de répandre du chlorure. Le 10, une chandelle allumée donna lieu à une vive explosion. Le 12 et le 13, on employa le chlorure ; le matin du 14, on ne put produire aucune détonation.

L'usage du chlorure fut discontinué jusqu'au 18; mais il n'y eut aucune explosion. Le 20, une faible explosion eut lieu; les expériences avec le chlorure furent plus tard continuées avec le même avantage (2).

Nous ferons remarquer ici que l'emploi du chlore dans une foule d'opérations paraît avoir précédé celui des chlorures; nous avons appris depuis la publication du travail de M. Fincham que l'un de nos amis, M. Cartier fils, avait employé le chlore au même usage. Ce manufacturier, se trouvant à Mons en 1825, remarqua que le chlore répandu à l'état de gaz dans diverses mines de charbon de terre (et particulièrement dans le lieu appelé la *fosse* dite *de Sainte-Cécile*), pouvait détruire les causes

(1) On conçoit qu'il serait utile de régler le dégagement du chlore de façon à ce qu'il détruise les gaz détonants sans incommoder les ouvriers.

(2) M. Fincham a aussi employé le chlorure de chaux avec succès dans la désinfection de l'eau croupie qui se trouve à fond de cale des vaisseaux; il l'employa de même pour assainir l'air vicié de ces immenses bâtiments. Ces expériences ont été faites aux arsenaux de marine de Deptfort et de Chatam.

des accidents qu'on avait à craindre; d'autres expériences qu'il fit dans une autre *fosse*, celle du *Crachette*, eurent les mêmes résultats. M. Cartier avait remarqué que le *feu grisou*, la *moffette*, ou *mouffette*, se dégageait plus particulièrement des couches de charbons qui sont propres à être brûlés à la forge.

Outre l'emploi du chlore et des chlorures pour détruire le gaz inflammable qui cause de si grands malheurs, un Anglais, M. Wood, a indiqué un moyen ingénieux de produire des explosions partielles avec l'hydrogène carboné ou *grisou* des mines en se servant d'une *machine-horloge* qui détermine ces explosions aux heures où les ouvriers sont absents des lieux où se fait le travail. Voici en quoi consistait le procédé de M. Wood. Un poids, attaché à une horloge quelconque, descend à une heure donnée et atteint un endroit fixé d'avance; arrivé à ce point, ce poids communique le mouvement à un levier adapté à un appareil qui fait feu immédiatement, et qui allume une torche qui se trouve en contact avec les gaz inflammables, et détermine leur explosion. Cette méthode, employée avec succès dans les mines de Newcastle, doit rivaliser avec l'emploi du chlore tenté à Mons par M. Cartier, et celui des chlorures fait avec succès à Bradfort. Espérons que l'attention du gouvernement se portera sur ces moyens, qu'il ordonnera des expériences et que, si les résultats obtenus confirment les faits avancés, il en prescrira l'emploi; par là, il arrachera à la mort un grand nombre d'hommes qui périssent victimes de leur insouciance, ou de celle des personnes qui les emploient. La machine-horloge est décrite dans le journal anglais *the London and Paris Observer*, 28 octobre 1827.

SUR UN PROCÉDÉ PROPOSÉ COMME POUVANT SERVIR A LA DÉSINFECTION.

Monsieur,

Vous m'avez chargé d'examiner la demande faite par le sieur

X....., demande par laquelle cet industriel sollicite l'autorisation *de faire vendre sur la voie publique, par l'intermédiaire de colporteurs*, une préparation qu'il a qualifiée du nom de *tablettes désinfectantes.*

D'après le pétitionnaire, la simple combustion de ces tablettes *suffit pour désinfecter tous lieux infects et leur composition n'ayant absolument rien de dangereux.*

Je viens vous rendre compte de cet examen et de l'appréciation que l'on doit faire des tablettes X.....

Ces tablettes, qui sont de forme carrée, de couleur grise, pèsent de 4 gr. à 4 gr. 50. Une de ces tablettes, soumise à l'action de la chaleur dans une capsule de porcelaine, a brûlé avec une flamme bleue en donnant lieu à de l'acide sulfureux reconnaissable à son odeur et produisant la suffocation lorsqu'on respirait ce gaz produit. Cette tablette a laissé un résidu charbonneux très-léger du poids de 10 centigrammes.

Ce résidu a été lavé; le produit du lavage a été essayé par les réactifs : on a reconnu que le charbon obtenu contenait des traces d'un sulfate.

Les tablettes dites *désinfectantes* de M. X..... ne sont donc que des tablettes préparées avec du soufre dont la couleur a été déguisée par du charbon. Lorsque ces tablettes brûlent, le soufre est converti en acide sulfureux, autrefois employé comme pouvant agir sur les miasmes et les annihiler en partie.

Les tablettes de M. X..... ne peuvent servir dans les cas pour lesquels il les propose. Brûlées dans les cabinets d'aisances, la vapeur d'acide sulfureux désinfecterait momentanément, et en partie seulement, l'odeur qui s'élève des latrines; mais, pendant tout le temps qui serait employé à la désinfection, on ne pourrait pénétrer dans les cabinets sans danger d'asphyxie.

Elles ne pourraient servir à la désinfection des plombs, pissotières, égouts, trous à fumier : 1° parce qu'il faudrait faire pé-

nétrer l'acide sulfureux produit par la combustion du soufre dans les plombs; 2° parce que l'air des pissotières pourrait bien être en partie assaini, mais les parties baignées journellement par l'urine ne le seraient pas; 3° parce que, lorsqu'il s'agirait des trous à fumier, on pourrait peut-être désinfecter l'air qui se trouverait à la surface; mais le fumier fournissant sans cesse des odeurs, il faudrait sans cesse brûler du soufre pour ne point obtenir de désinfection positive. On sait qu'on arrive beaucoup plus facilement à opérer la désinfection soit à l'aide des solutions de sels métalliques, les sulfates de fer, de zinc, de cuivre, soit à l'aide des chlorures.

M. X....., dans un carton-affiche, dit *que ses tablettes sont surtout propres à purifier et à abaisser la haute température des écuries qu'habitent ensemble quantité de chevaux et autres animaux.*

Nous concevons parfaitement qu'on peut faire brûler du soufre dans une écurie dans le but de changer la nature de l'air; mais nous ne pouvons nous rendre compte *de l'abaissement de température qui résulterait de la combustion du soufre.*

Seulement, il est nécessaire de faire observer que, si on brûle les tablettes de M. X..... dans des écuries, il faudra avoir le soin d'en faire sortir les animaux, sans cela on les asphyxierait.

De tout ce qui précède il résulte :

1° Que les pastilles du sieur X..... ne présentent rien de nouveau;

2° Que leur emploi peut, dans divers cas, présenter du danger;

3° Qu'il n'y a pas lieu de lui accorder l'autorisation qu'il sollicite.

A. Chevallier.

Paris, le 3 novembre 1860.

SUR LA PRÉPARATION DU PERMANGANATE DE POTASSE.

Par M. Bœttger.

Peroxyde de manganèse pulvérisé....	1	gramme.
Potasse caustique..................	4	—
Chlorate de potasse................	2	—

Faites fondre dans un creuset de fer; quand l'oxygène commence à se dégager, alors seulement le manganèse est ajouté par petites portions en agitant. Faites bouillir avec

Eau .... 80 grammes.

Puis soumettez cette liqueur à un courant d'acide carbonique, jusqu'à ce qu'elle soit devenue rouge. Décantez, filtrez sur la pyroxiline, évaporez à moitié. Par refroidissement se déposent de grands et beaux cristaux de permanganate de potasse.

Ce sel est très-employé dans les analyses.

ANALYSE DU GUANO.

Par M. Nesbit.

Matières organiques et sels ammoniacaux.....	52.52
Phosphate de chaux..........................	19.52
Acide phosphorique.........................	3.12
Sels alcalins..............................	7.52
Silice et sable............................	1.46
Eau..	15.86
	100.00

Tel est le résultat moyen de quinze analyses sur des échantillons provenant de l'île de Chincha, par conséquent de l'une des régions où la pluie est très-rare.

Observation. — Un des produits chimiques intéressants du guano est l'acide urique, dont l'extraction a lieu en grand pour la fabrication de la muréxide. Il était préférable de préciser sa

proportion, plutôt que de la confondre dans la masse des sels ammoniacaux.

TOXICOLOGIE.

EXPÉRIENCES FAITES SUR DES LAPINS ET SUR DES CHIENS AVEC LE GRAIN DU *LOLIUM TEMULENTUM*.

Par MM. les professeurs Filhol et Baillet.

Les grains employés dans ces expériences ont été recueillis en juillet 1859, aux environs de Castelnaudary, au moment de la moisson.

Six lapins domestiques ont pris à dose élevée de l'ivraie enivrante, ou des produits provenant de ce grain, et l'on n'a rien observé chez eux qui pût être rattaché à l'action de cette plante.

Quatre chiens ont été employés à six expériences faites avec le même grain et les mêmes produits, et chez tous ces carnassiers il s'est manifesté des symptômes qui attestent une action évidente du *lolium temulentum* sur le système nerveux.

Les phénomènes qui caractérisent cette action de l'ivraie sont, d'après ces expériences :

1° Un tremblement général, qui s'est presque toujours montré avec plus d'intensité dans le train postérieur que dans les autres régions du corps ;

2° Des contractions spasmodiques ayant leur siége dans les muscles des membres, du tronc, du cou, de la face, et imprimant souvent à tout le corps des secousses comparables à celles que pourraient produire des décharges électriques ;

3° Une inquiétude plus ou moins marquée, mais toujours évidente ;

4° Des mouvements cadencés et comme saccadés pendant la marche, qui parfois a été chancelante et mal assurée ;

5° Une station quelquefois difficile et caractérisée par l'écartement des membres pour élargir la base de sustentation;

6° Enfin, une période de somnolence plus ou moins prolongée, qui presque toujours a précédé, sinon le rétablissement complet, au moins une amélioration marquée dans l'état de l'animal mis en expérience.

De tous ces symptômes, le tremblement général est celui qui s'est montré avec le plus de constance et qui a persisté le plus longtemps.

Le grain simplement écrasé dans un mortier est, des divers produits administrés, celui qui a agi avec le plus d'intensité; mais cela est dû, sans aucun doute, à la dose énorme que l'on a fait prendre au chien sujet de la seconde expérience.

Après le grain, l'huile grasse extraite par l'alcool et l'éther est la substance qui a fait naître les phénomènes les plus saillants; mais ces phénomènes se sont dissipés dès la fin du jour où l'administration de cette huile avait eu lieu.

Le produit de la distillation par l'eau a déterminé, au contraire, des symptômes qui se sont manifestés avec moins d'intensité, mais qui ont persisté pendant plus longtemps.

« Du reste, dit M. Filhol, il a été facile de reconnaître dans « toutes ces expériences que l'ivraie exerce une action évidente « sur le système nerveux. Aussi avons-nous pensé qu'il pourrait « être utile de tenter l'usage de ce grain, ou des préparations « qui en dérivent, dans le traitement de quelques maladies ner- « veuses, et notamment dans celui de la chorée ou danse de « Saint-Guy. Dans le but d'éclaircir nos doutes à ce sujet, nous « avons fait part à M. Lafosse des résultats que nous avons ob- « tenus par l'administration de l'ivraie, et nous l'avons prié de « nous mettre à même d'essayer l'administration de cette sub- « stance à des chiens atteints de la danse de Saint-Guy. M. La- « fosse a bien voulu nous promettre de saisir la première occa-

« sion qui se présenterait à lui pour faciliter nos études, et nous « comptons sur son obligeance pour faire sur le *lolium temulen-* « *tum* quelques essais dans un but thérapeutique. »

(*Journ. de méd., chirurg. et pharm. de Toulouse.*)

EMPOISONNEMENT PAR L'ARUM OU PIED-DE-VEAU (*Arum maculatum* Linn.) (1).

Par M. CANCELLA.

Un enfant de trois ans, ayant mâché, le 20 avril 1860, à deux heures après midi, des racines et des fleurs du gouet commun ou pied-de-veau destinées à un porc, se plaignit aussitôt de cuisson, de brûlure dans la bouche et sur les lèvres. Trois heures après, il était plongé dans un état de profonde torpeur, auquel succéda une réaction fébrile intense.

A huit heures, je trouvai le petit malade dans la prostration, sans parole, portant souvent les mains à sa bouche et à sa gorge, jetant par intervalle un cri aigu et se levant comme suffoqué. J'observai que l'action caustique de la plante s'étendait aux lèvres, au palais, à la langue, aux amygdales, au pharynx et jusqu'où ma vue put s'étendre. La douleur de l'estomac, à la pres-

---

(1) L'*arum maculatum* porte des noms divers. On le désigne par les suivants : *aron, baratte, battas, cheval Bayard, chevalet, cholette, chou-poivre, claujot, contre-feu, cornet, épitexte, fuseau, girande de moine, giron, gouet grand giron, herbe à pain, langue de bœuf, manteau de la sainte Vierge, manteau de sainte Marie, marquette, membre d'évêque, mouride, pain de crapaud, pain de lièvre, pain de pourceau, picotin, pied-de-bœuf, pied-de-veau, pileste, pilon, pirette, racine amidonnière, religieuse, serpentaire, serpentine, thoureux, vaguette,* etc. Bulliard cite des cas d'enfants qui ont succombé pour avoir mangé des racines d'*arum*.

Le principe actif de cette plante se dissipe par la dessiccation : aussi emploie-t-on sa fécule comme substance alimentaire.

sion, m'indiqua que l'enfant avait avalé le jus de la plante et que son action s'étendait jusque-là.

N'ayant aucun moyen sous la main de faire évacuer la substance vénéneuse, j'administrai une dissolution de sel marin; mais la déglutition était impossible. La tuméfaction était telle que je ne pus même introduire une sonde œsophagienne. Pour la faire pénétrer, les agents révulsifs les plus énergiques furent mis en usage sans succès, et la mort eut lieu à onze heures, au milieu du délire et par asphyxie.

(*Gazeta medica do Porto*, n° 6.)

EMPOISONNEMENT PAR LE PAVOT.

Nous trouvons dans le *Moniteur des sciences* l'article suivant :

« Les journaux quotidiens rapportent le fait suivant que la science aurait intérêt à connaître plus complétement. Mais les médecins, qui ne manquent aucune occasion de proclamer leur dévouement à l'humanité, profitent malheureusement beaucoup trop peu des occasions de prouver leur dévouement à la science. Les journaux politiques nomment M. le docteur Cattin comme ayant été témoin du fait qu'on va lire ; mais M. Cattin lui-même n'a rien publié, à notre connaissance, qui nous permette de dire si c'est à tort ou à raison que son témoignage est invoqué :

« La dame M....., domiciliée rue des Acacias, à Montmartre, avait une petite fille, âgée de six semaines. Depuis quelques jours cet enfant ne dormait pas, et la mère, voulant lui procurer artificiellement du sommeil, demanda dans ce but à un pharmacien du sirop de pavot. Ce pharmacien refusa une substance nuisible à la santé d'une si frêle créature, et engagea la dame M..... à donner à sa petite fille une légère infusion de coquelicot.

« Sans prendre d'autres renseignements, la dame M... acheta

chez un herboriste une tête de pavot qu'elle fit bouillir dans deux verres d'eau. Le liquide réduit de moitié, elle en administra trois cuillérées à bouche à l'enfant, qui, quelques minutes après, présentait tous les symptômes d'un empoisonnement par un narcotique.

« Informé du fait, M. Lafontaine, commissaire du quartier de Clignancourt, se rendit chez la dame M....., assisté du docteur Cattin, malgré les efforts duquel la petite fille expira après deux heures de souffrances. »

Une instruction a sans doute été faite, il y aurait un grand intérêt a connaître ses résultats, le fait annoncé signalant un empoisonnement sur lequel beaucoup de personnes émettent des doutes.

A. CHEVALLIER.

EFFETS DES HUILES DES EUPHORBIACÉES. — DANGER QU'IL Y A A ADMINISTRER LES SEMENCES PLULÔT QUE L'HUILE.

On sait que l'huile de ricin purge doucement, mais que les semences déterminent des accidents qui ont de la gravité et peuvent aller jusqu'à l'empoisonnement.

Nous trouvons dans le journal l'*Abeille médicale* les faits qui suivent et qui démontrent qu'il en est de même pour les semences de *l'épurge* :

« Les huiles des euphorbiacées sont, comme on le sait, des purgatifs que l'on range dans la classe des éméto-cathartiques qui agissent sur toute l'étendue du tube intestinal, et déterminent des évacuations par les selles, souvent accompagnées de vomissements : si leur action est analogue pour toutes, elles montrent une grande différence dans leur énergie. Mais cette énergie est infiniment plus marquée quand, au lieu de prendre l'huile, on fait usage des graines qui la fournissent : c'est ainsi que l'huile d'épurge (*euphorbia lathyris*) est un purgatif très-doux, si peu

actif qu'il est presque complétement abandonné aujourd'hui, tandis que quelques graines suffisent pour faire vomir et purger violemment.

« C'est ce qu'ont éprouvé dans le courant de l'année trois ouvrières de la manufacture des tabacs de Toulouse, qui, ayant voulu se purger après déjeuner, prirent l'une 18 semences, et les deux autres 20 et 25. Bientôt elles éprouvèrent des accidents de superpurgation, des vomissements fréquents, avec pâleur et refroidissement du corps : on eut presque cru à un choléra sporadique ; mais un traitement approprié arrêta les accidents, et le soir même les trois malades étaient remises des suites de leur imprudence.

« Ce fait révèle le danger qu'il y aurait à administrer dans la pratique, sans de certaines précautions, les semences des euphorbiacées plutôt que l'huile. »

PHARMACIE.

SUR L'EXERCICE DE LA PHARMACIE.

Le Mans, 30 mai 1861.

Monsieur et très-honoré Professeur,

Depuis vingt ans que je suis témoin de votre zèle toujours constant à défendre les intérêts de la pharmacie, j'ai recours, en qualité de président du syndicat de la Société des pharmaciens de la Sarthe, à votre esprit éclairé et à votre longue expérience, pour me donner votre avis sur la position faite aux pharmaciens de la ville du Mans.

Un épicier-droguiste de cette ville, pour donner plus d'extension à ses affaires commerciales, a formé, l'année dernière, une association en nom collectif avec un pharmacien pour pouvoir vendre et débiter au public des produits pharmaceutiques, faire

détail et remplir toutes les formules des médecins comme le pharmacien lui-même.

Cette association est-elle légale?

Peut-on admettre une différence entre le droguiste qui prend à gage un pharmacien diplômé pour user du même droit et celui qui forme une société en nom collectif pour exercer le même genre d'industrie?

N'est-ce pas un prête-nom dans l'un et l'autre cas, mieux dissimulé seulement dans le dernier?

La Cour de cassation a établi sa jurisprudence pour le premier cas; mais, pour le second, je ne sache pas qu'aucuns tribunaux aient été saisis, jusqu'à ce jour, de la seconde question, pour laquelle je désire vivement avoir votre opinion motivée.

Cet établissement, qui fait à la pharmacie une concurrence au rabais, porte à chacun de nous un préjudice plus ou moins considérable; de plus, il deviendra certainement la cause d'une division prochaine parmi nous.

Le syndicat, désireux de voir cesser cette vile concurrence, aurait-il quelques chances à exercer des poursuites? S'il avait seulement l'espoir de réussir, il n'hésiterait pas un instant. En tous cas, il n'oserait prendre aucune détermination contrairement aux avis qu'il attend de votre obligeance, et pour lesquels il vous sera toujours reconnaissant.

Dans l'espoir, etc. DUVERGER.

Des circonstances douloureuses que nous ne développerons pas ici nous ont empêché de répondre à la lettre de notre confrère. Il est peut-être trop tard pour le faire; nous ne voulons cependant pas laisser cette lettre sans réponse.

Nous pensons que *le pharmacien qui s'est accolé à un épicier* ne peut être considéré que comme étant un prête-nom de ce dernier. C'est à l'aide du diplôme de pharmacien que l'épicier

espère exercer contrairement à la loi, qui dit que nul, s'il n'est reçu pharmacien, ne peut préparer, vendre ou débiter un médicament. La loi, selon moi, ne doit pas être commentée. Il faudrait la commenter pour que l'association de l'épicier et du pharmacien fût légale. En résumé, nous ne pensons pas que l'association d'un épicier avec un pharmacien soit licite. Selon nous, c'est une gérance qu'on a cherché à abriter sous le couvert de l'association. A. Chevallier.

CONSIDÉRATIONS SUR L'ÉTAT DE LA PHARMACIE FRANÇAISE.

Depuis de longues années la pharmacie française souffre; espérant toujours dans son avenir, elle a supporté avec résignation les douleurs qui lui incombaient; peut-être aussi, par faiblesse, a-t-elle laissé les professions voisines envahir ses domaines, si laborieusement acquis. Alors chacun a offert son remède à la pauvre souffrante; chacun est venu imposer sa consolation à la pauvre victime, la forçant en revanche à subir une critique plus ou moins acerbe, plus ou moins judicieuse.

Les uns, la traitant en véritable hypocondriaque, vantent l'âge d'or dans lequel vit la pharmacie, et, l'accusant de se créer des maux imaginaires, la blâment d'augmenter ses douleurs en en faisant retentir tous les échos de la presse.

D'autres s'apitoient sur son sort, croient à ses souffrances, proclament son agonie et sonnent son glas funèbre.

Enfin, une plume élégante s'est écriée dans un jour de désespoir et de doute : « La pharmacie est morte!... » et versant une larme de regret sur ses cendres, que le vent de l'oubli aurait déjà dispersées, elle accusait la chimie d'avoir tué notre pauvre profession.

Tout en ne partageant pas l'opinion de mes honorables collègues sur l'état actuel de notre profession, tout en pensant

que leur zèle pour la pharmacie les a fait tomber dans des extrêmes opposés, je rends hommage à leur bonne foi, et n'ai pas la prétention de considérer les appréciations que je vais émettre comme étant à l'abri de la critique. Je suis jeune : *Errare humanum est.*

Non-seulement la pharmacie souffre, mais le corps médical tout entier se débat vainement contre une affection morbide qui le ronge, paralyse ses efforts et entrave ses progrès.

Les plaintes qui retentissent sur tous les points de notre France pharmaceutique ; ces sociétés qui se forment ; ces syndicats qui s'organisent ; ces congrès où toutes nos associations viennent tous les ans, par l'organe de leurs délégués, exposer leurs besoins, leurs aspirations et chercher remède à leurs maux, ne prouvent-ils pas que les intérêts de notre profession ne sont pas dans un état aussi prospère que l'on veut bien nous le dire ? L'idée de M. Viguier, l'heureux promoteur des congrès, aurait-elle donc été accueillie avec autant d'enthousiasme si elle ne répondait pas à un besoin pressant ? Enfin, à ces assises solennelles, qui se sont tenues successivement à Lyon, à Rouen, à Bordeaux, à Reims, aurions-nous vu autant d'unanimité dans l'exposé des besoins, des souffrances de la grande famille pharmaceutique, si ces plaintes étaient l'œuvre d'esprits pessimistes ?

Les spécialités, cette plaie qui ruine notre corporation, ne prouvent-elles pas la décadence et l'état pathologique de notre pauvre pharmacie ? Le jeune pharmacien apporte dans son officine les illusions de la jeunesse, les nobles aspirations puisées dans nos Écoles ; il a foi dans sa profession ; il a confiance dans l'avenir ; il blâme ses confrères de spéculer sur la crédulité d'un public qui, jugeant tout sur les apparences, apprécie la vertu du médicament par le clinquant qui l'enveloppe. Puis un jour, victime lui-même des parasites de sa profession, il veut lutter ; mais seul, isolé, il succombe, ses illusions s'envolent, sa confiance se

perd, et bientôt il se trouve à bout de courage et de ressources. C'est alors que le besoin étouffe les aspirations de ses premières années d'étude, et la fatale nécessité, poussant sa main, lui fait écrire ces prospectus pompeux qui nuisent à l'honorabilité du titre qu'il porte.

Ce tableau n'est point chargé. Je reprochais à un ami d'avoir attaché son nom à une spécialité ; je lui opposais les idées que, quelques années auparavant, il émettait sur ce sujet dans nos causeries intimes ; il me répondit en me serrant la main : « *Il faut vivre !...* »

Cette triste et fatale parole, que bien des confrères malheureux ont été forcés d'opposer à leur conscience, ne prouve-t-elle pas encore que les plaintes de la pharmacie sont sérieuses et fondées ?

M. Parisel, dont, je le répète, nous respectons les convictions, tout en ne les partageant pas, tout en essayant de les combattre, M. Parisel, dis-je, appuie ses arguments, pour prouver la position heureuse du pharmacien, sur l'augmentation de la population et la diminution des officines ; mais, comme l'a fait judicieusement remarquer notre maître, M. le professeur Chevallier, le nombre des parasites croît chaque jour et annule complétement l'avantage que la pharmacie pourrait obtenir de l'augmentation de la population. L'épicier, le confiseur, le liquoriste, l'herboriste, le vétérinaire, les maréchaux, les rebouteurs de toute sorte, les sœurs de charité, se donnent rendez-vous sur nos terres et là butinent à qui mieux mieux.

Enfin, consultez les cinq à six mille pharmaciens qui, en France, exercent leur profession, et vous vous convaincrez que nous sommes dans le vrai lorsque nous vous disons que les plaintes que vous blâmez sont causées par un mal réel, et qu'il est temps que l'autorité nous accorde ce qu'elle nous doit : aide et protection.

Parmi les parasites les plus ardents à la curée, nous rencontrons au premier rang les sœurs de charité.

Certes, je respecte et j'aime ces femmes qui, sœurs de tout être souffrant, adoucissent et pansent les douleurs de nos héroïques blessés, donnent au mourant ces pieuses consolations dernières si douces à l'âme qui s'envole, calment les regrets des victimes des passions du monde par ces saintes paroles que Dieu leur inspire; j'aime ces femmes, véritables anges de charité, qui, dans la mansarde du pauvre, s'agenouillent au chevet des malheureux déshérités de cette terre et arrêtent sur leurs lèvres, prêtes à se fermer à jamais, la malédiction que le désespoir adressait à leur vie qui s'échappe. Je les aime, et tous nous ne pouvons que les vénérer, ces femmes, qui sont l'intermédiaire entre la santé et la maladie, entre la richesse et la pauvreté.

Mais pourquoi faut-il qu'elles se dépouillent de leur saint caractère pour se livrer à des spéculations? Pourquoi viennent-elles récolter dans nos sillons le grain que nous y avons laborieusement semé? Le législateur, en exigeant de nous une garantie scientifique, en nous soumettant à une inspection annuelle, a voulu sauvegarder la santé des populations. A quels dangers sont donc soumis les habitants exposés à l'ignorance médicale et pharmaceutique des sœurs? Outre les considérations de l'intérêt public, il y a celles de notre intérêt privé qui se trouve lésé; et plus d'un collègue est forcé souvent de chercher dans des spéculations étrangères à la pharmacie des moyens d'existence pour lui et sa famille, par suite de la concurrence illicite des congrégations religieuses.

On nous dit : Poursuivez, portez-vous partie civile, etc. Outre la répugnance que chacun de nous éprouve à se lancer dans des poursuites judiciaires, il me semble que ce n'est pas à la victime, mais bien à l'autorité à faire respecter la loi.

A mes yeux, notre législation est suffisante; et, loin de me

plaindre des rigueurs de la loi à notre égard, je demande le maintien de ces exigences; mais, en revanche, je désirerais qu'elle fût rigoureusement appliquée contre nos spoliateurs.

Depuis quelques années, des sociétés civiles se sont fondées dans le but d'arrêter l'envahissement toujours croissant des parasites de la pharmacie. Quelques-unes ont réussi; mais, hélas! c'est le plus petit nombre; les autres végètent et attendent un résultat qui leur semble illusoire.

Malgré cette institution, il faut toujours que la victime comparaisse devant la justice. En effet, lorsqu'une société poursuit au nom d'une corporation tout entière pour l'inexécution de la loi, les tribunaux infligent seulement au coupable une amende, et cette amende est tellement minime qu'elle devient presque un encouragement pour lui; car, avant le procès, il avait une certaine crainte de cette loi dont on le menaçait; mais, après la sentence, il songe que, pour une somme faible, il gagne presque de quoi vivre par cette vente illicite, et naturellement il devient audacieux. Au contraire, lorsque le pharmacien se porte partie civile, outre la peine infligée par la loi, il y a dommages et intérêts en faveur du citoyen lésé; de telle sorte que cette condamnation, minime dans le premier cas, devient sérieuse dans le second, et force le concurrent à cesser son commerce illégal.

La fondation des sociétés civiles place, il est vrai, le pharmacien dans de meilleures conditions; le confrère peu fortuné ne sera plus arrêté par la question pécuniaire, puisque l'association prendra à sa charge les frais du procès. Mais il est une autre question qui, malheureusement, a bien son importance : je veux parler des cas, hélas! les plus nombreux, où le pharmacien entrera en lutte avec les sœurs des communes qui l'entourent. Il redoutera, avec juste raison, l'influence de cette congrégation; il craindra que le peu de clientèle qu'il a pu se conserver ne lui soit enlevé, et alors il évitera un procès dont les conséquences

ne peuvent que lui être très-défavorables. La société civile ne pourra même pas lui porter secours dans cette lutte toute morale avec l'opinion publique.

Pour arrêter l'empiètement de nos parasites, pour faire cesser les souffrances de notre profession, il faut, comme M. le professeur Chevallier l'a dit dans son dernier article, que l'autorité nous accorde l'efficace protection que nous sommes en droit d'attendre d'elle.

Il ne suffit pas de porter un diagnostic, de mettre le doigt sur la plaie, comme on s'est contenté de le faire jusqu'à ce jour; il faut encore combattre par des moyens actifs l'affection qui paralyse, à notre époque, l'essor de la pharmacie. Que faut-il donc faire? Quel remède emploierons-nous?

Comme je l'ai dit plus haut, des sociétés civiles ont été créées pour la répression des abus; toutes elles sont entrées en lutte, avec l'enthousiasme des premières années, appuyées sur leur bon droit, entourées d'éléments de succès : elles ont regardé l'avenir avec confiance. Mais, bientôt, nous les voyons hésiter; le doute s'empare des esprits, et, après le compte-rendu annuel, à part les heureux résultats de relations confraternelles obtenues par l'association, elles considèrent avec effroi que les intérêts matériels de la profession ne se sont point améliorés. Pourquoi ces sociétés s'arrêtent-elles au milieu de la lutte? Pourquoi le désespoir vient-il glacer tous les cœurs? C'est que les tribunaux se lassent; c'est qu'il manque précisément à nos associations l'influence morale que, seule, l'autorité peut leur donner. Le remède à apporter, c'est la création immédiate de chambres syndicales pharmaceutiques, demandée par le congrès de Bordeaux. Ces chambres seront alors le trait-d'union, l'intermédiaire entre le corps pharmaceutique et le pouvoir. Ces syndicats, en contact journalier avec le pharmacien, composés exclusivement de pharmaciens honorables, seront, pour ainsi dire,

près de l'autorité, l'écho de nos plaintes, de nos besoins, de nos aspirations. De plus, les sociétés civiles luttent au nom de l'intérêt privé; ces chambres agiront comme représentant la loi (1).

N'ayant plus à s'occuper de ces débats judiciaires, de toutes ces questions d'intérêt professionnel, nos sociétés deviendront ce qu'elles étaient autrefois : associations scientifiques.

Il est évident que de l'institution des chambres syndicales découlera la création de tarifs départementaux, appelés à détruire cette concurrence fâcheuse dont l'existence nuit quelquefois à la pureté du produits vendu, et toujours à notre considération morale.

On a parlé des pharmaciens de deuxième classe. Selon moi, cet état de choses est anormal; en effet, de même qu'il n'y a pas deux catégories de malades, de même aussi il ne peut exister deux ordres de pharmaciens. Que l'on fasse respecter notre profession; que l'on garantisse nos droits, et la pénurie, en vue de laquelle on a institué les deux classes d'aujourd'hui, ne sera plus à redouter.

Pour la limitation, demandée par le plus grand nombre de nos confrères, deux moyens sont en présence : ou la limitation imposée légalement, ou celle qui serait la conséquence naturelle des difficultés apportées à la réception du candidat.

Je m'arrête, car ces deux questions seront traitées au congrès

---

(1) Des objections fondées sur des craintes que je ne partage pas, tout en les respectant, ont été faites à l'institution des Chambres syndicales. Je renverrai, pour plus de détails, aux comptes-rendus des congrès de Rouen et de Bordeaux; seulement je dirai que je ne réclamerais pas cette création avec autant d'insistance, si je ne pouvais opposer aux convictions d'honorables confrères, dévoués à notre profession, que mes opinions personnelles; mais le congrès de Bordeaux, en 1859, a demandé à une forte majorité la création des syndicats pharmaceutiques.

prochain, qui se tiendra au Mans. Attendons, avant de donner notre opinion, qui, aujourd'hui, ne serait que locale, que la France pharmaceutique ait parlé par la voix de ses délégués.

A l'œuvre donc, chers confrères; abandonnons la route fatale suivie jusqu'à ce jour; cessons de faire entendre nos plaintes stériles; hâtons la marche de cette puissante idée : l'association, et tous, unis vers une même pensée, la régénération pharmaceutique, demandons la création de chambres syndicales.

Abel POIRIER fils,
Pharmacien de 1re classe à Loudun (Vienne).

SUR LA MAGNÉSIE PURIFIÉE PAR L'EAU SUCRÉE.

Réponses de MM. Robert Barnsby et Poirier à M. Bodart.

Tours, le 9 mai 1861.

Monsieur et honoré Maître,

La lettre que M. Bodart, pharmacien à Tours, vous a prié d'insérer dans le dernier numéro de votre journal renferme des assertions telles que je me vois forcé de les réfuter; j'ose donc compter sur votre bienveillance pour me permettre de répondre à cette lettre en quelques mots.

M. Bodart connaissait, dit-il, dès le mois d'août 1859 le moyen de purifier la magnésie calcinée par des lavages à l'eau sucrée, et de priver ainsi cette substance de la chaux caustique qu'elle contient ordinairement.

Comment se fait-il donc que, lors de la visite faite à son officine par le jury médical le 4 novembre de la même année, c'est-à dire trois mois plus tard, M. Bodart n'ait pas fait part au jury de la double idée qu'il avait eue, et que, l'un des inspecteurs, M. Brame, lui ayant demandé de la magnésie calcinée, il ait répondu qu'il n'en avait pas, qu'il ne voulait pas vendre une substance que le commerce ne livrait pas à l'état de pureté?

L'attestation ci-jointe de MM. Haime et Pillet, membres du jury médical pour l'arrondissement de Tours, vient à l'appui de ce que j'avance.

Nous soussignés, inspecteurs des pharmacies pour l'arrondissement de Tours, certifions que, lors de notre visite à l'officine de M. Bodart, *le 4 novembre 1859*, ce pharmacien répondit à notre collègue M. Brame qu'il n'avait pas de magnésie calcinée et n'en voulait pas vendre, attendu que cette substance ne se trouvait pas dans le commerce à l'état de pureté, et que la chaux caustique qu'elle contenait en faisait, suivant M. Brame lui-même, un médicament nuisible à la santé.

Nous devons ajouter, dans l'intérêt de la vérité, qu'à la même époque, en continuant notre inspection et visitant la pharmacie de M. Leguay, ancien membre du jury médical, ce pharmacien, comme l'a déjà dit M. Barnsby dans sa lettre du 5 janvier dernier, nous fit observer que les médecins recommandaient toujours avec raison de prendre la magnésie calcinée dans de l'eau sucrée, recommandation basée sur ce fait que l'eau sucrée fournit avec la chaux caustique du saccharate de chaux, substance tout à fait inoffensive.

Tours, le 18 mai 1861.

HAIME, D. M. P.,
Docteur en médecine de la Faculté de Paris, professeur à l'École de médecine de Tours, inspecteur des pharmacies, président de la Société médicale d'Indre-et-Loire, chevalier de la Légion d'honneur, etc., correspondant de l'Académie de médecine.

Ed. PILLET,
Pharmacien de l'École de Paris, inspecteur des pharmacies, membre de la Société médicale d'Indre-et-Loire et membre du conseil municipal de Tours.

Ceci posé, n'aurait-il pas mieux valu pour M. Bodart présenter de la magnésie purifiée par le procédé qu'il avait découvert si à propos, et, en agissant ainsi, ne se serait-il pas mieux conformé aux recommandations du jury?

De plus, ne paraît-il pas singulier que M. Bodart n'ait fait connaître le résultat de ses recherches que le 2 novembre 1860, un mois et plus après la réception des pharmaciens à l'École de médecine (le 24 septembre 1860), époque à laquelle je fis part de mes propres expériences à M. Brame lui-même, ainsi qu'à tous les élèves et candidats présents?

M. Bodart dit encore qu'il n'attache pas une grande importance à cette simple application d'un procédé vulgaire; mais il semble que cette simple application d'un procédé si vulgaire n'est pas le fruit du travail ni le produit de l'intelligence de M. Bodart seul, puisque M. Brame est son collaborateur. A ce sujet, ne vous paraîtra-il pas singulier, Monsieur, qu'un travail étant signé et présenté par deux membres d'une société savante, l'un de ces deux membres soit nommé rapporteur du même travail ?

N'y a-t-il pas lieu de s'étonner aussi de voir publier en 1861, dans un journal étranger, un procès-verbal d'une séance de la Société médicale qui ne doit paraître que dans le recueil des travaux de cette société pour 1860 ?

Je doute que cette assemblée et son honorable président aient autorisé M. le secrétaire général à faire une chose aussi irrégulière et contraire au règlement de toute société savante.

Ce procès-verbal renferme une assertion qui est par trop inexacte pour que je ne la réfute pas. Le rapporteur dit qu'il a démontré publiquement la présence de la chaux dans la magnésie qui fut préparée sous mes yeux et présentée par moi comme étant chimiquement pure.

Or, en exposant mon procédé, j'ai dit que je ne parvenais pas à priver complétement la magnésie de la chaux qu'elle contient; je n'ai donc pu présenter de la magnésie traitée par ce procédé comme étant chimiquement pure.

Du reste, M. Bodart et son collaborateur M. Brame n'ont pas obtenu un résultat plus satisfaisant, puisqu'ils avouent que la magnésie traitée par leur procédé renferme encore des traces de chaux.

Je laisse à M. Poirier le soin de critiquer le procédé de ces messieurs, et termine, Monsieur et honoré Maître, en vous priant d'agréer tous mes regrets d'avoir abusé de votre hospitalité, et

l'expression du profond respect de votre élève dévoué et reconnaissant,

Robert BARNSBY,

Pharmacien en chef des hospices, directeur du jardin botanique, professeur suppléant à l'École de médecine et de pharmacie de Tours, membre de la Société botanique de Tours, membre de la Société botanique de France et ancien membre du jury médical d'Indre-et-Loire.

Loudun, 17 mai 1851.

Mon cher Maître,

En prêtant mon concours à M. Barnsby, je ne nommais personne. M. Bodart a cru se reconnaître dans les quelques lignes que la position faite à mon ami m'avait inspirées. Je ne sais lequel je dois plus louer, de sa conscience ou de sa perspicacité.

Je ne m'arrêterai pas aux paroles injurieuses que ce pharmacien daigne m'adresser : elles ne peuvent m'atteindre.....

Seulement, que M. Bodart me permette une simple remarque au sujet du peu d'importance attachée par lui à la purification d'un médicament journellement employé dans nos officines, et de ma jeunesse, qui semble exciter sa pitié.

Vous tenez peu, dites-vous, à ce travail, qui, à vos yeux, jouit d'une faible importance. Allons, monsieur Bodart, permettez-moi de vous dire sans fiel et sans passion que, pour la même raison que l'obole brille souvent dans la bourse du pauvre, cette *modeste affaire*, ainsi appelée par vous, pourrait bien être le plus beau fleuron de votre couronne scientifique ; mais l'attestation de MM. Haime et Pillet nous prouve que vous ne pouvez pas y avoir droit.

Je suis trop jeune à vos yeux... Eh bien ! ne vous en déplaise, c'est précisément sous l'influence des illusions de la jeunesse que j'ai écrit la lettre que vous essayez de me jeter à la face. Mais

voyez (l'enfance est vraiment incorrigible!), je viens de relire cette épître, et j'affirme que, placé sous les mêmes impressions, j'éprouverais les mêmes sentiments. Grâce à cette jeunesse qui semble exciter votre pitié, *mon passé* est si près de nous qu'il vous était facile de voir que jamais je n'ai violé les lois de la *bienséance* et de la *bonne confraternité*.....

Maintenant, cher Maître, pour l'accusation que M. A. Bodart porte contre moi d'avoir surpris votre religion, je la repousse de toutes mes forces et je proteste contre cette allégation *inexacte*, non pour vous, qui me connaissez, mais pour vos lecteurs, auxquels je suis étranger.

Du reste, pour toute vengeance, je me contente d'en appeler à tous les confrères avec lesquels M. A. Bodart a eu des relations; ils nous jugeront.....

Rentrant enfin dans la question purement scientifique qui a soulevé ces débats, je vous demanderai la permission de faire une légère critique au procédé donné par MM. Brame et Bodart pour la purification de la magnésie. Ces messieurs conseillent de rehydrater préalablement l'oxyde de magnésium de nos pharmacies. Durant cette opération, une partie de la chaux caustique se transforme en carbonate. Or, la chaux carbonatée est beaucoup moins soluble dans les liqueurs sucrées que la chaux caustique. Ce mode de faire vicie donc, dès le principe, le procédé, en augmentant les difficultés et en rendant presque impossible l'élimination complète de ce composé étranger à la magnésie. N'est-il pas plus logique, comme M. Barnsby, et moi *après lui*, l'avons indiqué, d'opérer le lessivage à l'eau sucrée chaude aussitôt après la calcination, c'est-à-dire au moment où les deux alcalis sont à l'état caustique?

Coïncidence assez étonnante, M. Brame est à la fois auteur et rapporteur, c'est-à-dire juge dans sa propre cause : aussi re-

pousse-t-il peut-être avec un peu trop de partialité les procédés qu'il n'a pas conçus.

M. Barnsby, et moi ensuite, conseillons les opérations suivantes :

1° Calcination du carbonate de magnésie;
2° Lessivage à l'eau sucrée chaude;
3° Lavage à l'eau distillée chaude;
4° Calcination du produit obtenu.

MM. Brame et Bodart opèrent ainsi :

1° Rehydratation de la magnésie;
2° Lavage à l'eau distillée;
3° Lavage à chaud avec l'eau sucrée;
4° Dessiccation à l'étuve;
5° Calcination.

En comparant les moyens énoncés ci-dessus, nous voyons qu'ils ne diffèrent que par une calcination de plus. Or, cette opération est-elle tellement coûteuse, tellement difficile, qu'elle ait nécessité de la part du rapporteur, qui, du reste, n'avait nullement mission de juger ce procédé, la critique suivante : « Ce procédé n'est guère applicable en pharmacie; il donnerait « à la magnésie un prix trop élevé?... » A vous, lecteurs, de juger!

Enfin, le rapporteur ajoute que « l'industrie possède des « moyens plus simples et moins dispendieux de préparer ce mé- « dicament à l'état de pureté..... » C'est difficile, car le sucre, l'eau et le charbon, qui sont les seules matières employées, ne sont pas, je pense, d'un prix très-élevé, et, en pharmacie, il est un principe qui, dans les bonnes officines, doit primer toute autre considération : c'est la pureté du produit.

J'allais, Maître, vous demander quels étaient ces procédés industriels, lorsqu'en poursuivant ma lecture, l'auteur du rapport m'apprend que ces moyens dont il parle deux lignes plus haut

n'existent pas deux lignes plus bas. En effet, il termine en disant : « Nous présentons avec confiance nos résultats à la So-« ciété, comme fournissant le *seul moyen connu jusqu'à ce jour* « pour purifier la magnésie d'une manière efficace et praticable « en pharmacie. »

Je ne terminerai pas sans exprimer l'étonnement que j'ai éprouvé en trouvant, dans cette circonstance, le nom de M. Brame. A une époque qui n'est pas très-éloignée, il eût signé la lettre qui m'attire les colères de M. A. Bodart. Il est vrai qu'il est assez riche pour oublier les quelques glanes faites sur ses terres.

Enfin, tout en respectant la bienveillante sympathie de M. le docteur Blot pour M. Bodart, je lui dirai que, comme lui, je suis secrétaire général d'une Société, mais que je croirais avoir outrepassé mes droits en faisant insérer dans un journal étranger un extrait du procès-verbal d'une séance qui n'aurait pas été encore publié dans le recueil officiel de l'association.

Pardon et merci, cher Maître.

Votre respectueux et reconnaissant élève,

ABEL POIRIER fils,
Pharmacien de 1[re] classe de l'École de Paris, membre correspondant de la Société botanique de France, de la Société d'émulation pour les sciences pharmaceutiques, des Cercles pharmaceutiques de la Marne, des Sociétés de pharmacie de Rouen, de Bordeaux, secrétaire général de la Société pharmaceutique de la Vienne, etc.

NOTE DU RÉDACTEUR. — Nous avons dû, comme rédacteur du journal, publier la réclamation faite par M. Bodart, puis celle de MM. Barnsby et Poirier. Le *Journal de chimie* ne pouvant être le champ d'une polémique qui n'apprendrait rien à nos lecteurs, nous bornerons là ce qui est relatif à la purification de la magnésie par le sucre.

A. CHEVALLIER.

FALSIFICATIONS.

DES MOYENS DE RECONNAITRE LA COLORATION ARTIFICIELLE DU SIROP DE GROSEILLES ET LA NATURE DES SIROPS VENDUS SOUS CE NOM ET ARTIFICIELLEMENT FABRIQUÉS.

Par M. H. Gaultier de Claubry.

(Lu à la Société de pharmacie.)

Depuis quelques années, la fabrication des sirops a pris une énorme extension, et des fraudes de tout genre sont journellement pratiquées en ce qui les concerne. Non-seulement la couleur naturelle des groseilles ne suffit plus pour le sirop préparé avec ces fruits, et on la rehausse au moyen de divers mélanges, mais on trouve, sous le nom de *sirops de groseilles,* des produits qui ne renferment que la quantité de suc de ce fruit nécessaire pour leur conserver l'arome particulier qu'ils doivent présenter, et même des sirops préparés uniquement au moyen d'acide tartrique et de diverses matières colorantes.

C'était habituellement par l'emploi de la potasse ou de l'ammoniaque que, dans les visites chez les fabricants ou les débitants, on se bornait à essayer ces sirops; et, quoique la couleur violacée de beaucoup d'entre eux fît soupçonner des mélanges, à moins que l'addition de ces réactifs ne donnât lieu à une couleur violette indiquant la présence de quelques composés d'*orseille,* les produits échappaient souvent à la saisie.

Il ne me paraissait pas douteux qu'en comparant l'action de divers réactifs sur le sirop de groseilles préparé dans les conditions convenables, et sur des sirops artificiellement colorés au moyen de diverses substances, de celles surtout dont la couleur est analogue à la teinte des sirops que l'on trouve si habituellement dans le commerce, on ne parvînt à reconnaître les

fraudes et la nature même des matières colorantes employées pour la déterminer.

J'ai, dans ce but, demandé chez plusieurs de nos collègues des échantillons de sirop de groseilles que j'ai pris comme types et qui tous, à l'exception de la teinte un peu plus ou un peu moins vive qu'ils présentaient et qu'on s'explique facilement, se sont conduits exactement de la même manière, et j'ai ajouté à ces sirops les diverses matières colorantes que j'énumérerai tout à l'heure; j'ai préparé, au moyen d'acide tartrique et de ces mêmes matières colorantes, des sirops analogues à ceux que l'on rencontre dans le commerce.

En comparant ces divers produits sous le point de vue des réactifs qui m'ont présenté des actions plus particulières, j'ai facilement vérifié des différences de nature à permettre de prononcer sur la bonne ou mauvaise qualité des produits, et pu m'assurer que la couleur naturelle du suc de groseilles ne nuisait pas à l'opération : de sorte qu'on peut toujours reconnaître les produits colorés ajoutés au sirop.

J'ai agi sur la rose de Provins, les roses trémières pâles, les roses trémières noires, de grandes quantités desquelles les fabricants de sirop s'approvisionnent chez les herboristes en gros; le coquelicot, la pivoine, les feuilles de vigne rouge, les fleurs de grenadier, le suc de baies de sureau, l'extrait d'orseille et un produit connu sous le nom de *colorant*, préparé par Mme Soupe, herboriste.

Les matières colorantes connues sous les noms d'*indisine* et de *fuschine* étant aujourd'hui très-répandues dans le commerce, certains fabricants pourraient être tentés de les employer. Je les ai donc également essayées, mais comme elles proviennent de l'aniline et qu'il n'est pas prouvé qu'elles soient sans action sur l'économie, les fabricants s'exposeraient peut-être gravement en en faisant usage.

Le tableau suivant présente les résultats obtenus :

COULEURS produites par divers réactifs sur le sirop de gros
ou à colorer

RÉACTIFS.	SIROP DE GROSEILLES	ROSES DE PROVINS	ROSES TRÉMIÈRES PALES	ROSES TRÉMIÈRES NOIRES	COQUELICOT	PIV
Ammoniaque	vert violacé.	vert brillant devenant jaune.	vert devenant jaune.	gris verdâtre.	gris rosé.	bois d
Potasse	gris rosé.	vert devenant jaune.	vert devenant jaune.	vert-bleu.	gris verdâtre.	bois d
Alun	rien.	rien.	orangé rouge faible.	violet pourpre.	rien.	rie
Sulfate ferreux	rien.	gris verdâtre.	rien.	violet.	rien.	bois
Sulfate ferrique	rien.	feuille-morte.	bois foncé.	bois rougeâtre.	rouge orangé sale.	gris v dâtr
Chlorure ferrique	rien.	feuille-morte.	bois foncé.	bois rougeâtre.	rouge orangé.	gris ro
Chlorure stanneux	rien.	rien.	rien.	cerise.	rien.	rien
Chlorure stannique	groseille.	orangé rouge.	rien.	groseille.	rien.	rien
Sulfate cuivrique	couleur détruite.	orangé rouge.	rien.	violet.	rien.	rien
Sulfate cuprico-ammonique	couleur détruite.	vert brillant devenant jaune.	vert clair.	violet.	gris rosé.	gris v dâtr
Chlorure cuivrique	gris rosé.	violet.	rien.	rien.	rien.	rien
Chlorure cuprico-ammonique	vert bleu.	vert devenant jaune,	vert myrte.	violet.	gris-bleu.	vert
Chromate potassique	orangé.	orangé rouge.	orangé jaune.	olive.	rien.	bo
Bichromate potassique	orangé.	orangé rouge.	orangé jaune.	orangé rouge.	rien.	bo

On peut colorer aussi les sirops avec le suc des baies de phytolacca, mais la belle teinte jaune que lui donnent les alcalis, ainsi que l'a montré Braconnot, les ferait facilement reconnaître.

Comme certaines personnes ajoutent aux groseilles du jus de cerises noires pour lui donner plus de couleur, j'ai également donné les caractères de ce jus.

On voit, d'après les différences qu'offrent les divers réactifs dont j'ai fait usage, avec quelle facilité on peut parvenir à reconnaître immédiatement si un sirop vendu sous le nom de *sirop de groseilles* ne renferme rien autre chose que le suc de ce fruit.

…, et les diverses matières pouvant servir à modifier sa teinte …ps sans groseilles.

…lles …gne …ge	FLEURS DE GRENADIER	EXTRAIT D'ORSEILLE	COLORANT SOUPE	INDISINE	FUCHSINE	BAIES DE SUREAU	SIROP DE CERISES	JUS DE CERISES NOIRES
…ève- …ance.	couleur sale.	violet.	violet.	rien.	décoloration.	jaune verdâtre.	olive.	olive.
…rt.	couleur sale.	violet.	violet.	bleu rougeâtre.	décoloration.	jaune verdâtre.	olive.	bois.
…n.	rien.	bois.	rien.	rien.	rien.	rien.	rien.	violacé.
…n.	bois rougeâtre.	rien.	rien.	rien.	rien.	rien.	rien.	rien.
…ncé.	vert jaunâtre.	rien.	rien.	rien.	rien.	bois foncé.	rien.	lie de vin.
…n.	olive.	rien.	rien.	rien.	rien.	bois foncé.	rien.	bois.
…n.	rien.	rien.	rien.	jaune.	rien.	bois foncé.	rien.	violeté.
…n.	rien.	rien.	rien.	rien.	rien.	orangé rouge.	rien.	violeté.
…n.	bois.	bois.	violet.	rien.	rien.	orangé rouge.	rien.	lie de vin.
…ale.	gris rosé.	rien.	rien.	rien.	rien.	bois foncé.	gris verdâtre.	rien.
…n.	rien.	violet.	violet.	rien.	rien.	rien.	rien.	gris.
…leu.	gris verdâtre.	bleu verdâtre.	bleu verdâtre.	rien.	rien.	bois foncé.	vert-bleu.	bleu.
….	orangé rouge.	rien.	rien.	orangé rouge.	rien.	orangé rouge sale.	rien.	jaune roux.
….	orangé rouge.	rien.	rien.	orangé rouge.	rien.	orangé rouge sale.	rien.	bois.

C'est là le but principal qu'on doit se proposer quand il s'agit de savoir s'il a subi quelques modifications dans sa préparation et s'il y a présomption suffisante pour en faire opérer la saisie; et, pour cela, il n'est pas nécessaire de faire intervenir tous les réactifs dont j'ai vérifié l'action. Mais s'il s'agissait de déterminer la nature de la substance colorante employée, il faudrait les essayer tous au contraire.

Je ne doute pas que ces résultats ne deviennent très-utiles à ceux de nos confrères qui sont appelés à opérer les visites prescrites par la loi de germinal an XI, et je crois bon d'indiquer en

quelques mots la manière d'opérer, soit qu'il s'agisse de s'assurer de la coloration artificielle des sirops, de déterminer la nature des matières colorantes employées, ou enfin de vérifier si l'on a seulement rehaussé, au moyen de quelque couleur, celle du sirop fabriqué avec du suc de groseilles, ou si ce sirop a été préparé artificiellement.

On étend dans un tube bouché, par exemple, le sirop à essayer, de trois à quatre fois son volume d'eau, et, pour le premier cas, on se borne à l'action de *quatre* réactifs : l'ammoniaque, la potasse, le chlorure ou le sulfate ferrique, le chlorure cuprico-ammonique.

Les couleurs obtenues sont tellement distinctes que l'on peut prononcer à l'instant même, ainsi qu'il est facile de s'en assurer en jetant un coup d'œil sur le tableau, et comme la Société s'en convaincra par le petit nombre d'essais que je vais répéter sous ses yeux. Aussi nous semble-t-il inutile de reproduire ici ces résultats.

S'il s'agissait de prononcer comme expert, il faudrait vérifier tous ceux que ce tableau présente.

Enfin, si l'on devait s'assurer, dans ce dernier cas, que le sirop a été seulement additionné de substance colorante, ou qu'il a été artificiellement fabriqué de toutes pièces, on précipiterait la dissolution par un léger excès d'acétate de plomb, et après avoir recueilli ce précipité sur un filtre et l'avoir lavé, on le délayerait dans l'eau et on le décomposerait par le gaz sulfhydrique. La liqueur filtrée, bouillie pour chasser l'excès de ce gaz, et convenablement concentrée, fournirait par les réactions convenables la preuve de l'existence de l'acide citrique, si l'on avait opéré sur du sirop de groseilles dont la couleur aurait seulement été rehaussée ; de l'acide citrique et de l'acide tartrique, dans le cas où l'on aurait ajouté ce dernier au suc de groseilles ; de l'acide tartrique, si le sirop avait été fabriqué artificiellement.

Ce que nous venons de dire s'applique également au sirop de cerises et aux confitures de groseilles ou de cerises, qu'ainsi que les sirops on rencontre artificiellement colorés.

Alors que la loi laissait souvent le magistrat dans l'incertitude relativement à la nature des *falsifications* sur lesquelles il pouvait faire porter les peines édictées par elle, on conçoit combien il était facile de se soustraire à son action; mais aujourd'hui que toute *tromperie sur la nature de la marchandise* y trouve une répression nettement définie, une seule chose est nécessaire : démontrer l'existence de cette *tromperie*. C'est pour en faciliter les moyens que je me suis livré aux essais dont je viens de signaler les résultats. J'ai la confiance qu'ils sont de nature à rendre facile et sûre la tâche que beaucoup de nos confrères sont journellement appelés à remplir.

SUR LE BEURRE.

Le *Cheminal News* annonce un nouveau beurre artificiel *patenté!* Ce produit, réputé délicieux, s'obtient par la combinaison à froid de 8 parties de graisse, 4 de beurre et 1 d'huile.

Un semblable beurre est, selon nous, une falsification.

Tout récemment, à Paris, M. Bouchardat a été chargé d'examiner du beurre blanc que l'on colore pour lui donner la couleur jaune, pratique qui s'exerce presque par toute la France.

S'étant rendu dans le local où le beurre était coloré, il reconnut :

1° Que le beurre blanc était coloré avec du rocou, du curcuma, de la laque verte;

2° Que le marchand ne savait pas ce qu'il employait, et que le produit colorant lui était vendu 12 fr. le kilogramme;

3° Que le marchand de couleur ne savait pas non plus quelle était la matière colorante qu'il vendait;

4° Que la matière colorante verte était préparée avec de la graine de Perse;

5° Qu'il ne fallait que de très-minimes quantités de matière colorante pour donner au beurre une couleur aidant à la vente.

La coloration du beurre, à Paris, était défendue par une ordonnance du prévot de Paris du 25 novembre 1396 sous peine de confiscation et d'une amende arbitraire.

Il paraît qu'à cette époque la matière colorante était tirée particulièrement des fleurs de souci.

A. CHEVALLIER.

SUR LES PASTILLES DE GOMME GLUCOSÉES.

Nous Jean-Baptiste Chevallier, chimiste, membre de l'Académie impériale de médecine, du conseil de salubrité, professeur à l'École de pharmacie, officier de la Légion d'honneur, etc., consulté par M. L..... sur les questions que nous allons faire connaître, déclarons donner ici notre avis en honneur et conscience.

PREMIÈRE QUESTION. — *Est-il utile, pour faire des pastilles de gomme de première qualité, de faire entrer dans cette fabrication de 10 à 12 pour 100 de glucose?*

Il n'est pas nécessaire d'employer de glucose pour la fabrication des pastilles de gomme de première qualité. Les pastilles de gomme, faites avec addition de glucose, doivent être considérées comme étant de qualité inférieure, et pour qu'il n'y ait pas tromperie pour l'acheteur, elles ne devraient être vendues que sous le nom de *pastilles de gomme glucosées.* Personne alors ne serait trompé.

Si ce sont des pastilles dites *boules de gomme,* la réponse est la même.

DEUXIÈME QUESTION. — *Est-il vrai que le mélange de la glu-*

cose bonifie la marchandise et lui donne la propriété de se conserver plus longtemps?

Ce fait est inexact. Des préparations obtenues avec la glucose sont moins agréables; de plus, on sait que les mélanges dans lesquels on fait entrer de la glucose ne sont pas salubres. On a voulu employer la glucose dans les hôpitaux en substitution du sucre, et on y a renoncé.

Chargé de la visite d'une partie des confiseurs qui exercent à Paris, nous n'en connaissons qu'un qui emploie la glucose; mais c'est un confiseur des bas quartiers. Nous nous proposons même d'étudier si on ne doit pas lui interdire l'emploi de ce produit.

TROISIÈME QUESTION. — *L'addition de la glucose ne serait-elle pas faite à seule fin d'obtenir un bénéfice illicite ; en effet, la glucose coûte de 65 c. à 70 c. le kilogramme ; le sucre et la gomme se vendent 1 fr. 50 c.?*

Il est positif que l'emploi de la glucose est fait dans un but d'économie. On faisait des pastilles de gomme avant la découverte de la glucose. Depuis sa découverte, on l'a fait entrer *dans les sucres, dans les sirops, dans la pâte de jujube,* et tout cela pour obtenir une diminution dans le prix de ces produits. Voici ce que nous disions dans notre *Dictionnaire des falsifications,* troisième édition, page 389 :

« *Falsification des sirops.* — Depuis quelques années, les con-
« fiseurs, les distillateurs, les liquoristes, etc., ont préparé des
« sirops en faisant usage : 1° de sirop de fécule de pomme de
« terre, de glucose; 2° de sirop de froment ou de blé (préparé
« par la saccharification de l'amidon au moyen de l'acide sulfu-
« rique). Le but qu'ils se sont proposé, en employant le sirop
« de fécule, est de pouvoir obtenir des sirops à meilleur mar-
« ché; en effet, le sirop de fécule de pomme de terre leur est
« livré à 37 ou 38 c. le kilogramme, tandis que 1 kilogr. de

« sirop de sucre revient au moins à 1 fr. 10 c. ou 1 fr. 20 c., et « quelquefois plus cher. On conçoit que si on mêle, comme cela « s'est fait, 40 pour 100 de sirop de fécule au sirop de sucre, « on obtient un sirop qui, au lieu de revenir à 1 fr. 20 c. le « kilogramme, ne revient qu'à 85 c. environ, différence de « 35 c., à l'aide de laquelle certaines maisons ont fait une con- « currence funeste pour s'attirer des clients qu'elles ont bientôt « perdus, puisque le procédé qu'elles avaient employé était mis « en pratique par ceux à qui elles faisaient d'abord concur- « rence. Il en est résulté que le consommateur a été trompé; « que les sirops dits *d'agrément* ont perdu de leur qualité: « leur saveur, ainsi que leur propriété sucrante (1), étaient mo- « difiées; ils ne sucraient point comme les sirops obtenus avec « le sucre, et, dans quelques cas, ils donnaient des maux de « gorge (2).

« L'introduction de sirop de glucose dans les sirops livrés au « commerce ayant été signalée à l'administration, des mesures « ont été prises pour faire cesser cette fraude, et les jurys « chargés des visites dans Paris et la banlieue, et dans les di- « vers départements, ont fait saisir des sirops glucosés. Les « vendeurs, traduits devant les tribunaux, ont été condamnés. « Ces poursuites se sont continuées, et on doit espérer que, « par une répression juste et sévère, on fera cesser ces fraudes, « nuisibles aussi bien pour le vendeur que pour l'acheteur:

---

(1) 400 grammes de sirop de fécule de pommes de terre sucrent à peu près la même quantité de liquide que 100 grammes de sirop de sucre; il y a, en outre, une différence entre la saveur de l'eau sucrée et celle de l'eau glucosée, qui n'a rien d'agréable.

(2) MM. Soubeiran et Guérard nous ont fait connaître qu'on avait essayé d'employer le sirop de fécule dans les hôpitaux, mais l'usage de ce sirop a déterminé des maux de gorge qui ont mis l'administration dans la nécessité de le faire cesser. (Voy. le mémoire de M. Soubeiran, *Journal de pharmacie et de chimie*, 3e série, t. LXVIII, p. 328).

« pour le vendeur, en ce que la différence du prix de la glu-
« cose au sirop de sucre ne leur profite pas en raison de la
« concurrence ; pour l'acheteur, en ce que le sirop qu'il achète
« ne sucre pas, et qu'il est forcé d'employer 3 parties de sirop
« de glucose au lieu de 1 partie de sirop de sucre pur. »

HUILE DE RICIN DANS LES HUILES VOLATILES. — MOYEN DE DÉCOUVRIR SA PRÉSENCE.

M. H.-N. Draper recommande le moyen suivant pour découvrir la présence de l'huile de ricin dans les huiles volatiles. Versez 20 gouttes de l'huile suspecte dans une petite capsule de porcelaine, et chauffez au bain de sable jusqu'à ce que l'odeur particulière de cette huile cesse d'être perçue. Au résidu, s'il y en a, ajoutez 5 ou 6 gouttes d'acide nitrique, et, après l'action, diluez avec une solution de carbonate de soude. S'il y a de l'huile de ricin, l'odeur de l'acide œnanthylique sera immédiatement perçue, odeur qui, une fois qu'elle a été sentie, ne peut guère être confondue avec aucune autre. Cependant, et bien qu'elle puisse difficilement être comparée à quelque autre odeur connue, on fera bien, quand on aura à faire cet essai, de se livrer d'abord à une expérience préalable avec l'huile de ricin pure, afin de se familiariser d'abord avec l'odeur en question. Par ce moyen, M. Draper a pu reconnaître l'addition de 5 pour 100 d'huile de ricin dans les huiles volatiles, et il ne doute pas que même des proportions beaucoup moins considérables pourraient être appréciées.

(*Bulletin de thérapeutique.*)

THÉRAPEUTIQUE.

DE L'EMPLOI DES ALCOOLIQUES POUR COMBATTRE LES ACCIDENTS QUI SUIVENT LA MORSURE DES SERPENTS.

M. J. Cloquet a communiqué à l'Académie des sciences (de la part de M. de la Gironnière) la note suivante :

« J'ai pensé que l'Académie entendrait avec intérêt le passage suivant, extrait d'une lettre que j'ai reçue d'un médecin de Manille, M. de la Gironnière, qui s'occupe actuellement d'exploitations agricoles aux îles Philippines.

« On trouve dans nos forêts vierges de Calanang, dit M. de la Gironnière, une grande variété de serpents, parmi lesquels il y en a de très-venimeux. Il y a peu de temps que l'un de mes ouvriers fut mordu au doigt par un reptile de l'espèce que les Indiens considèrent comme la plus dangereuse. C'est un petit serpent long de 25 à 30 centimètres. Il est jaune, à tête plate triangulaire. Ses crochets ont jusqu'à 1 centimètre 1/2 de longueur.

« On m'amena le malade quelques minutes après l'accident. Je n'avais pas d'alcali volatil, et je cautérisai la blessure avec des charbons ardents ; mais cela n'arrêta pas les symptômes alarmants qui se déclarèrent avec une rapidité effrayante. La tuméfaction de la main s'étendait déjà au-dessus du coude. Le malade jetait des cris des douleurs qu'il ressentait sous les muscles pectoraux ; je ne savais que faire. Enfin l'idée me vint de lui faire avaler une bouteille de vin de coco (alcool de 14 à 16°). L'ivresse fut instantanée : le malade commença à déraisonner, mais sans paraître ressentir aucune douleur, et la tuméfaction du bras s'arrêta ; une demi-heure après avoir recouvré la raison, les douleurs de poitrine recommencèrent ; je lui fis prendre une autre bouteille du même vin et enfin une troisième, qui dé-

termina complétement la guérison : le bras désenfla, et à la main il ne resta plus trace du mal, que les résultats de la cautérisation.

« J'avais entendu dire que l'alcool, pris jusqu'à produire une ivresse profonde, était un spécifique contre la morsure des serpents ; maintenant j'en ai une preuve convaincante ; cependant j'ignore si ses effets seraient les mêmes dans des cas comme celui qui vient d'avoir lieu tout récemment à Calanang.

« Un Indien fut mordu par un serpent considéré dans le pays comme très-venimeux (ce serpent, d'une couleur grise, à tête un peu arrondie, est quelquefois d'une longueur de 2 mètres. C'est l'ennemi de tous les autres serpents ; il fait la chasse à toutes les espèces, venimeuses ou non ; j'ai eu l'occasion d'en détruire quatre pendant qu'ils avalaient un autre serpent).

« Cet Indien rentra chez lui, se cautérisa la blessure ; quelques minutes après, sans se plaindre et sans paraître souffrir, il tomba mort.

« Ses parents, ne pouvant pas croire à une mort si subite, m'apportèrent son corps : les membres étaient encore souples, mais glacés ; la blessure présentait les traces de la cautérisation, mais sans aucun indice de tuméfaction. »

A propos de ce fait très-intéressant, communiqué par M. Cloquet à l'Académie des sciences, un pharmacien très-distingué de Paris, M. Fumouze, nous informe qu'il a lu, il y a quelques années, dans un journal, la recette mise en usage par M. de la Gironnière. Depuis qu'il a fait cette lecture, M. Fumouze a saisi toutes les occasions pour interroger les habitants des pays à serpents, notamment les Américains, et chaque fois on lui a répondu qu'on avait l'habitude, dans ces pays, de faire boire, dans un temps très-court, aux nègres piqués par des serpents, dès que l'enflure se produisait, 1 litre d'alcool. Le nègre, après cette ingestion, tombe comme une masse, s'endort, transpire abon-

damment, et se réveille frais et dispos. Sans avoir une foi absolue dans les résultats de ses informations, M. Fumouze pense, avec raison suivant nous, qu'ils sont suffisants pour engager les expérimentateurs à instituer des expériences qui n'offrent pas de difficultés sérieuses, et dont tout le monde comprend l'utilité, si par hasard elles venaient à confirmer les informations recueillies par M. Fumouze, et que le fait communiqué par M. Cloquet à l'Académie des sciences confirme déjà dans une certaine mesure.

TRAITEMENT DES MORSURES DES SERPENTS VENIMEUX.

M. J. Cloquet ayant communiqué à l'Académie une note sur l'emploi des alcooliques pour combattre les accidents qui suivent la morsure des serpents, M. le docteur Dieder nous fait connaître les faits suivants qu'il aurait déjà communiqués, antérieurement à la communication de M. Cloquet, à MM. Nélaton et Robin :

Les accidents qui résultent de la morsure des reptiles venimeux et dans nos pays de la vipère ont jusqu'à présent conservé le même caractère de gravité, malgré les tentatives de la science; il y a quelques jours à peine que *la Presse* rapportait la mort d'une malheureuse femme de Samois, piquée par une vipère dans la forêt de Fontainebleau.

Convaincu, d'après les travaux de MM. Robin et Verdeil (*Chimie anatomique*, etc.), de l'analogie qui doit exister entre les ferments et les causes de certaines maladies virulentes, et sachant d'ailleurs que les fermentations sont complétement arrêtées par la présence des acides, de l'albumine et de l'alcool, j'ai songé à vérifier par la pratique la valeur de cette opinion. L'occasion n'a pas tardé à se présenter pendant un séjour que je viens de faire dans le Brésil, et c'est dans une période de seize mois que j'ai vu la pratique donner une sanction complète à mes vues théoriques.

Il arrive souvent que des hommes sont victimes des morsures des reptiles venimeux qui abondent sous la zône torride. Les symptômes sont ordinairement une douleur aiguë dans la partie mordue, qui se gonfle, devient luisante, rouge, chaude, violette, puis livide, froide, et comme insensible ; la douleur et l'inflammation se propagent le long des gros troncs nerveux et des vaisseaux lymphatiques ; les yeux rouges et ardents versent des pleurs en abondance ; bientôt se manifestent des lipothymies, des nausées, de la gastralgie, de la dyspnée, de la cardialgie, des vomissements bilieux, une sueur froide et colliquative, de la tympanite, des tranchées aiguës, une vive douleur lombaire, un relâchement du sphincter de l'anus, une sorte de paralysie du col de la vessie, et, par suite, des selles et des évacuations d'urine involontaires. Alors aussi le pouls est petit, serré, intermittent : la peau, même celle du noir, pâlit et jaunit ; un sang noir, liquide et sanieux, découle de la plaie, en apparence gangrénée. Si un ensemble d'accidents aussi graves, analogues sous plus d'un rapport à ceux du phlegmon diffus et de l'infection purulente, n'est pas bientôt calmé par les secours de l'art, ils s'augmentent encore, et les parties du corps envahies par l'œdème se couvrent de phlyctènes, qui annoncent le prochain développement d'un sphacèle ; des hémorrhagies multiples se font par les yeux, les oreilles et l'anus, et la mort arrive au milieu d'accidents ataxiques ou adynamiques.

Dans un grand nombre de cas, j'ai pu, a l'aide du traitement que je vais indiquer, conjurer tous les accidents et rendre à la santé, en très-peu de temps, des noirs qui, blessés par des serpents, soit au poignet, soit au pied, présentaient déjà des inflammations considérables s'étendant jusqu'aux ganglions des articulations les plus rapprochées du tronc.

L'indication capitale de ce traitement, qui peut, à juste titre, être appelé *traitement par l'alcoolisation*, consiste à adminis-

trer une dose assez forte d'eau-de-vie de Cognac, de rhum ou d'autre liqueur alcoolique, variant suivant l'âge et la force des individus; en moyenne, cette première dose, donnée en une fois, peut être de 50 à 100 grammes; il faut avoir soin de faire préparer, aussitôt l'accident, une infusion aromatique, que l'on fera boire aussi chaude que possible au malade, après y avoir versé une certaine quantité de la liqueur alcoolique au moment de la faire boire.

Le malade doit être maintenu dans cet état d'alcoolisation jusqu'à ce que les symptômes locaux et généraux se soient amendés, et il est facile de s'en apercevoir à la disparition partielle du gonflement et de la douleur. Cette période peut durer douze, vingt-quatre heures, et plus d'*heures*, selon qu'il a été commencé plus tôt ou plus tard après la morsure. Pendant cette période, on administre, toutes les heures, 60 grammes environ de l'infusion aromatique chaude additionnée de 10 à 15 grammes de liqueur alcoolique. Après ce temps, et une fois que l'on voit que les symptômes rétrogradent, il suffit d'entretenir, à l'aide de tisanes chaudes, les transpirations cutanées et d'administrer un purgatif salin. Dans le cas où un amendement serait suivi d'une recrudescence, il faudra revenir à l'alcoolisation.

Je n'ai pas vu cette méthode échouer quand on y a recours deux heures, au plus tard, après l'invasion du mal.

Je ferai remarquer que c'est dans l'intérieur du Brésil, au milieu des plantations de café, sur les bords du Parahyba, que j'ai recueilli ces observations.

Ce n'est pas seulement sur l'homme, mais encore sur les animaux que le traitement a été mis en usage; une chienne de garde de haute taille, qui avait conservé, dans les deux plaies du front où elle avait été atteinte, les deux crochets venimeux d'un trigonocéphale, fut soumise, après l'extraction des crochets, à une alcoolisation de douze heures avec succès, et cependant, dans

ce cas, le gonflement de la tête avait déjà des proportions énormes, au point d'empêcher de reconnaître l'emplacement des orbites. Il en fut de même pour une mule qui avait été piquée dans une narine.

Le traitement local consiste à débrider la plaie, afin de s'assurer que le crochet du reptile n'y est pas resté, ce qui est assez fréquent, à la faire saigner pour faire écouler avec le sang le venin qui peut s'y trouver encore; on fait aussi usage d'une ventouse scarifiée; enfin, après l'avoir lavée, on y laisse en permanence des compresses d'eau alcoolisée, dont on devra envelopper tout le membre si le mal a déjà fait des progrès.

Il est bien entendu que le sujet sera couché et enveloppé chaudement.

Si l'on compare la série d'accidents produits par la piqûre des serpents venimeux avec celle des piqûres anatomiques, l'analogie est des plus manifestes. Aussi convient-il de faire remarquer que le même traitement a réussi dans ce dernier genre d'accidents. Deux piqûres anatomiques de la main, qui avaient déjà déterminé l'engorgement des ganglions de l'aisselle avec tuméfaction dans le pli de l'avant-bras et du bras, ont été soignées exclusivement par cette méthode, et le soir même il y avait amendement des symptômes, et la résolution a été obtenue. On s'explique l'heureuse influence de l'alcoolisation dans ces cas, en admettant que l'économie alcoolisée est à l'abri de l'action du ferment-venin, et peut alors, par les efforts seuls de l'organisme, s'en débarrasser par les émonctoires naturels, sans avoir été soumise à ses effets funestes. L'alcool est aux ferments ce que le chloroforme est aux douleurs. Il est, du reste, de notoriété publique au Brésil qu'un homme en complet état d'ivresse peut être impunément mordu par un serpent venimeux.

Tels sont les faits sur lesquels j'ai cru convenable d'appeler l'attention; peut-être même que cet exposé succinct, en ouvrant

une nouvelle voie à l'expérimentation pour les maladies virulentes, permettra de tenter de nouveaux efforts pour la guérison des infections putrides, du charbon et peut-être de la rage?

Dr Dieder.

HYGIÈNE PUBLIQUE.

SUR LES DANGERS QUE PRÉSENTE LE VERT ARSENICAL.

Circulaire de M. le préfet de police.

Paris, le 20 avril 1861.

Monsieur, dans une circulaire du 16 août 1860, Son Excellence M. le ministre de l'agriculture, du commerce et des travaux publics, auquel a été signalé le danger que présente l'emploi de l'arsénite de cuivre pour la teinture de certaines étoffes et pour la préparation des feuillages artificiels destinés à la parure des dames, a rappelé que le devoir de l'administration est de recommander aux fabricants d'apporter une grande circonspection dans le choix et l'emploi des agents chimiques pour la teinture, et de leur signaler particulièrement, comme devant être proscrite, la teinture en vert par l'arsénite de cuivre.

Les fabricants et les marchands ne doivent pas ignorer que si la *fabrication* et la *mise en vente* des marchandises dont il s'agit produisaient des accidents plus ou moins sérieux, ils encourraient non-seulement des réparations civiles, mais aussi des peines correctionnelles.

En ce qui concerne spécialement Paris, où l'industrie des feuillages artificiels destinés à la parure des dames occupe un assez grand nombre d'ouvriers, il importait de chercher à prévenir les accidents qui peuvent se produire. J'ai, en conséquence, fait préparer par le conseil d'hygiène publique et de salubrité

une instruction spéciale où sont indiquées les mesures de précaution indispensables dans cette fabrication.

Je vous invite à la remettre, sous forme de notification, aux fabricants et marchands (tels que fleuristes et modistes) de votre quartier, en les avertissant de la responsabilité qui leur incomberait, si des accidents se produisaient chez les ouvriers employés dans les ateliers, ou chez des personnes qui auraient acheté des marchandises mises en vente.

Vous aurez soin de dresser un état des fabricants et commerçants auxquels cette instruction aura été notifiée et de me faire parvenir cet état.

Recevez, Monsieur, l'assurance de ma parfaite considération.

Le préfet de police,
Signé : BOITTELLE.

A MM. les commissaires de Paris et du ressort de la préfecture de police.

CONSEIL D'HYGIÈNE PUBLIQUE ET DE SALUBRITÉ DU DÉPARTEMENT DE LA SEINE.

Instruction concernant les précautions à prendre, lorsqu'on fait usage de couleur verte à base arsenicale : 1° dans la préparation des herbes et des feuillages desséchés; 2° dans la préparation des toiles pour feuilles artificielles; approuvée par le préfet de police, le 20 avril 1861.

Les fabricants d'herbes et feuilles artificielles, dans leur intérêt bien compris, comme dans celui des ouvriers qu'ils emploient, doivent prendre certaines précautions dans la préparation de ces objets, car elle peut donner lieu à des accidents, soit chez les ouvriers, soit chez les personnes qui font usage de ces objets comme parure.

§ Ier. — *De la préparation des herbes et feuillages.*

Le trempage des herbes et feuillages qui se fait dans un liquide tenant en suspension de l'arsénite de cuivre, a pour inconvénient de permettre à la couleur desséchée de se détacher sous forme de poussière fine, qui produit, par son contact, des éruptions au visage, aux doigts et aux autres parties du corps et peut causer des empoisonnements. Le travail du poudrage des bouquets et des herbes avec de la poudre d'arsénite de cuivre est également dangereux, et les fabricants doivent renoncer à cette espèce de fabrication.

On peut éviter, à peu près complétement, les dangers signalés, en opérant le trempage des herbes desséchées, soit dans une solution d'arsénite de cuivre mélangé à l'essence de térébenthine, soit en se servant d'un collodion tenant en suspension l'arsénite de cuivre, soit enfin en employant de la couleur arsénicale broyée à l'huile de lin.

§ II. — *De la préparation des toiles pour feuilles artificielles.*

1° *Préparation de la pâte.* — On ne doit jamais opérer le mélange du vert arsenical avec l'amidon ou d'autres substances à l'aide de la main. Il faut introduire la pâte dans un vase fermé par un couvercle en bois ou parchemin épais et fixer au centre du couvercle une tige-agitateur pour travailler la pâte. De cette façon, les mains et les avant-bras seront complétement à l'abri du contact et de l'inoculation possible du sel arsenical. Il y aurait encore moins d'inconvénients, si l'ouvrier portait des gants épais et longs.

2° *Application de la pâte sur l'étoffe.* — Pour l'application de la pâte sur l'étoffe destinée à la fabrication des feuilles, opération qui se pratique, soit à main nue, soit au moyen d'un gros pinceau, on évitera une grande partie des inconvénients inhérents à ce travail, si, dans le premier procédé, l'ouvrier porte des gants

longs et assez épais, s'il enveloppe la mousseline dans un gros torchon et si, dans le second, il se sert, pour étendre la pâte, d'une brosse à large dos de bois et haute de 4 à 6 centimètres.

3° *Battage de l'étoffe.* — Pour le battage de l'étoffe après l'enrobement par la pâte, il est expressément recommandé de protéger la main contre l'action immédiate de l'enduit arsenical en l'enveloppant d'un morceau de forte toile. Avant le travail de l'enrobement, l'ouvrier doit se frotter les mains avec de la poudre de talc, et après ce travail, ainsi qu'après le battage de l'étoffe, il doit les laver dans de l'eau additionnée d'un vingtième d'acide hydrochlorique, puis à l'eau ordinaire.

4° *Séchage de l'étoffe.* — Pour que le séchage des étoffes imprégnées de la pâte arsenicale (*opération qui se fait en les fixant sur des cadres en bois garnis d'un rang serré de pointes aiguës et qui expose les ouvriers à être fréquemment blessés*) ne soit pas dangereux, il faut espacer ces pointes l'une de l'autre d'au moins 6 centimètres et faire porter à l'ouvrier des gants épais.

5° *Pliage et calendrage de l'étoffe.* — Le pliage à angles droits et deux, quatre et six fois l'une sur l'autre, des étoffes séchées, a pour inconvénient de briser, dans chaque pli, la pâte non adhérente et de produire une poussière arsenicale qui remplit l'air, est respirée par l'ouvrier, s'attache aux diverses parties du corps et se mêle aux aliments, s'il s'en trouve dans l'atelier. On diminuera les dangers signalés en roulant doucement les toiles préparées, en travaillant avec des gants et un masque et en balayant avec soin, après l'opération du pliage, la table sur laquelle elle a eu lieu, ainsi que l'atelier, et en le ventilant convenablement. Le calendrage des étoffes avant leur transformation en feuilles, lorsqu'il est fait à une forte pression, est une opération utile, mais l'effet qu'il produit s'affaiblit après quelque temps.

6° *Découpage et dédoublage des feuilles.* — Le découpage des feuilles en diverses formes et dimensions, à l'aide d'un emporte-pièce, ainsi que le dédoublage des paquets de feuilles fournis par l'emporte-pièce ont l'inconvénient de disperser beaucoup de poussière arsenicale qui, absorbée par les voies de la respiration, peut déterminer des empoisonnements lents et chroniques. Pour éviter ces dangers, il faut travailler dans un atelier bien aéré, sur une table creuse, recouverte d'un papier blanc qui permette de voir et de recueillir la poudre arsenicale ; il faut porter des gants pendant l'opération, un masque pourvu d'une éponge humide à l'endroit des narines, éponger fréquemment à l'eau froide le nez et le visage, et plonger souvent les doigts dans la poudre de talc.

Précautions générales.

1° Il doit être interdit de déposer des aliments dans les ateliers, et il ne doit pas être permis aux ouvriers d'y prendre leur repas.

Pour les ouvriers qui travaillent dans leur ménage, les opérations dont il vient d'être parlé doivent avoir lieu dans une pièce séparée ; le sol et les tables doivent être maintenus en bon état de propreté, et on ne doit pas laisser les enfants pénétrer dans l'atelier.

2° Tous les ouvriers occupés à manier, soit des pâtes arsenicales, soit des bouquets, toiles ou feuilles en tissus arséniqués, doivent porter, outre l'emploi des gants et des manches, des sabots ou forts souliers, de préférence à des chaussons perméables à la poussière arsenicale.

3° Deux fois au moins par semaine, on doit saupoudrer le sol de l'atelier avec de la sciure ou de la cendre de bois, l'asperger d'eau avant de le balayer, afin de diminuer la quantité de débris de verts arsenicaux et la poussière produite pendant le nettoyage. Il faut jeter au ruisseau ou dans l'égout les résidus des

nettoyages de l'atelier, ainsi que les eaux chargées d'arsénite de cuivre provenant du lavage des mains des ouvriers : par conséquent, on doit s'abstenir de les verser dans les *plombs*.

4° Dès qu'un ouvrier aura une éruption sur les mains, la figure ou quelque autre partie du corps, dès qu'il se plaindra d'envie de vomir, de mal de tête ayant pour siége constant le front et les tempes, il devra cesser son travail et réclamer les secours d'un médecin.

Observation.

Les précautions qui viennent d'être recommandées ne peuvent remédier, il faut le dire, que d'une manière imparfaite aux dangers que présente la préparation des feuilles artificielles par une couleur arsenicale. Ces dangers sont inhérents à la fabrication de la pâte telle qu'elle a lieu aujourd'hui, et ils ne pourront disparaître que si l'on se sert de toiles préparées avec le collodion arséniqué ou autres procédés jouissant de propriétés analogues.

Liste des substances inoffensives à l'aide desquelles les ouvriers pourront obtenir une série de tons qui remplaceront les verts dits de fantaisie, obtenus jusqu'ici par l'emploi de l'arsénite de cuivre.

Combiner dans des proportions variables additionnées ou non de poudre d'amidon, de gélatine, d'ichthyocolle, de glycérine ou d'huiles diverses :

Le bleu de Prusse, l'indigo, l'outremer, le bleu de Cobalt, le bleu au bois d'Inde ;

Avec certaines matières colorantes jaunes, comme les cristaux d'acide picrique (amer de Walter du commerce), le chromate de plomb, la graine de Perse et d'Avignon ;

On pourra y ajouter l'acétate de cuivre (verdet raffiné), le nitrate de cuivre, les verts de chrôme, ainsi que d'autres principes verts animaux ou végétaux.

L'albumine des œufs ou du sang pourront servir à fixer les couleurs.

Les membres de la commission :

BOUSSINGAULT, BOUCHARDAT, CHEVALLIER;

VERNOIS, *rapporteur.*

Lu et approuvé dans la séance du Conseil de salubrité du 30 novembre 1860.

Le vice-président, VERNOIS. *Le secrétaire,* TREBUCHET.

VARIÉTÉS.

SÉCRÉTION DE LAIT PAR L'AISSELLE.

M. Ch. Hare a vu, le 14 mai 1860, à l'hôpital du Collége de l'Université, une femme de trente-sept ans, qui portait sous l'aisselle droite une tumeur moins grosse qu'une noix, percée d'un très-petit pertuis sans élevure, d'où coulait de véritable lait (6 à 7 décigrammes environ par minute, lorsqu'on pressait). Cette tumeur s'était formée la nuit même de sa dernière couche (la septième), qui avait eu lieu le 2 février. Après une tension modérée, et sans être jamais enflammée, elle s'ouvrit au bout d'un mois.

Le fluide recueilli jouit de toutes les propriétés physiques du lait : mis dans un tube, il se recouvre d'une couche de crème. Le microscope y découvre les globules huileux propres au lait, sans aucun globule de pus. De plus, comme cette femme nourrit, on a examiné comparativement du lait tiré de ses seins et du fluide de l'aisselle, sans trouver entre eux la moindre différence. Enfin, récemment, elle a eu au sein un mouvement fluxionnaire accidentel terminé par une hypersécrétion momentanée, toutes circonstances qui se sont alors exactement reproduites dans la tu-

meur de l'aisselle. — M. Hare a encore revu cette femme le 4 et le 18 septembre ; les choses étaient toujours dans le meme état.

Un fait semblable a été observé par Champion, de Bar-le-Duc. Quant à l'explication, on ne peut admettre qu'il y ait eu un sinus établi entre la glande mammaire et l'aisselle. Il serait presque aussi difficile de croire que du lait ait suivi la même voie par les vaisseaux lymphatiques. L'hypothèse la plus vraisemblable est qu'il existe dans l'aisselle une glande mammaire surnuméraire. (*The Lancet.*)

COMPTE-RENDU DES TRAVAUX DU CONSEIL D'ADMINISTRATION DE LA SOCIÉTÉ DE PRÉVOYANCE DES PHARMACIENS DE LA SEINE PENDANT L'ANNÉE 1860.

Présenté par M. MARCOTTE, secrétaire général.

Messieurs,

Appelé par vos suffrages au conseil d'administration de la Société de prévoyance, je pensais, après avoir apporté mon faible concours à ses délibérations, céder à de plus dignes un honneur que j'avais hautement apprécié; mais vous avez voulu mettre le comble à votre bienveillance en me confiant les importantes fonctions de secrétaire général de votre Société. Si j'ai accepté une tâche que je considère comme bien au-dessus de mes forces, surtout lorsque je me sens appelé à remplacer les honorables collègues qui m'ont précédé au secrétariat, c'est parce que vous avez, en m'honorant de vos suffrages, pris l'engagement de m'accorder votre indulgence, et j'ai besoin d'y compter pour conserver l'espoir que vous voudrez bien m'écouter avec une bienveillante attention.

Avant de commencer l'énumération des travaux de votre conseil d'administration, qu'il me soit permis d'exprimer ici les regrets que nous a fait éprouver la perte de quelques sociétaires que la mort nous a ravis depuis notre dernière assemblée générale.

C'est d'abord M. Leperdriel, un des vétérans de la pharmacie, qui ne manquait jamais à nos réunions, et qui n'avait pas oublié que si la fortune lui avait été favorable dans notre modeste profession, il y en avait parmi nous de moins heureux que lui; aussi n'était-ce pas en vain que votre conseil avait fait appel à sa générosité.

Vient ensuite M. Page, qui, par ses constants efforts pour faire rentrer la vente des eaux minérales dans le domaine de la pharmacie, avait acquis parmi ses confrères une juste réputation de bonne confraternité.

Nous citerons encore MM. Plancher et Alphonse Lepère; qui, bien que moins connus que les précédents, n'en méritent pas moins un bon souvenir de votre part.

Mais, parmi ces pertes qui sont venues éclaircir nos rangs, il en est une plus cruelle peut-être, parce qu'elle a frappé un homme jeune encore qui voyait s'ouvrir devant lui une longue et glorieuse carrière.

Vous avez nommé Robiquet; c'est un nom qui vous est cher à tous, car la plupart de ceux qui m'écoutent ont été les élèves du père, et ils ont appris à leurs jeunes confrères à le vénérer en écoutant les leçons du fils. A peine ce fils venait-il de s'asseoir au fauteuil du professorat que son père avait illustré, qu'il quittait la vie, pour rejoindre celui qui, déjà, l'avait prématurément précédé dans la tombe, comme si le père avait acquis assez de gloire scientifique pour en couvrir deux générations!

Une mort plus récente, car elle remonte à peine à quelques semaines, est celle de M. Boissel. Cet honorable confrère, sorti des rangs de la pharmacie militaire, avait acquis dans son arrondissement une considération qui le désigna au choix de ses concitoyens pour la première dignité municipale.

L'estime et l'affection qu'il continua de mériter dans ses éminentes fonctions le portèrent à la députation de la Seine. La Chambre put apprécier l'indépendance de son caractère et son dévoûment aux intérêts publics.

Retiré de la vie politique et de la pharmacie militante, il avait aussi conservé le souvenir de la carrière où il avait prospéré, et son assiduité à nos réunions était une preuve de sa constante sympathie pour notre Société et pour ses confrères. M. Boissel est un exemple des hautes destinées auxquelles peuvent conduire une honorabilité sans tache et une considération justement acquise.

Vous le voyez, Messieurs, la mort a été cruelle cette année pour le corps des pharmaciens de la Seine; mais à côté de ces souvenirs funèbres, hâtons-nous de vous présenter le tableau de ceux de nos confrères qui sont venus augmenter le nombre de nos sociétaires.

Vingt-cinq admissions nouvelles ont été prononcées par votre conseil; nous craindrions de blesser la modestie de nos nouveaux collègues, si nous vous disions les espérances que la Société est en droit de fonder sur le concours des jeunes pharmaciens qui sont venus à nous.

Le nombre actuel des membres de la Société est de 427.

Cette progression ascendante vous prouve une fois de plus que la voie dans laquelle marche la Société a l'assentiment et les sympathies de la presque unanimité des pharmaciens de la Seine; nous espérons vous prouver bientôt qu'elle justifie par ses actes l'influence qu'on lui accorde et l'estime dont on l'honore.

Le conseil a fait cette année encore une large part aux infortunes que la Société soulage; par les fonds dont il dispose, il a pu venir en aide à de grandes misères; par le concours bienveillant de ses membres, il a prêté l'appui de son expérience et de ses bons avis aux veuves de ceux de nos confrères que nous avons perdus.

Parmi tous ceux qui ont eu part aux libéralités de la Société, nous vous citerons Mme Edant, veuve d'un confrère mort en 1839, et déjà secourue dans l'exercice précédent; puis quelques pharmaciens prête-noms que nos poursuites contre les propriétaires des officines où ils étaient employés avaient éclairés sur leur fausse position et qui s'en étaient affranchis. Nous sommes heureux de pouvoir vous dire que plusieurs de ceux qui présentaient des garanties d'honorabilité ont pu devenir propriétaires de quelques-unes de ces pharmacies.

Nous y voyons aussi un ancien sociétaire, qui même a fait partie de votre conseil et dont la détresse nous a été signalée par notre honorable confrère M. Bourrières. Notre ancien collègue a eu une large part aux libéralités de la Société.

Vient ensuite Mme Commenchail, l'une de nos pensionnaires habituelles; puis une dame Isch, veuve d'un de ces malheureux pharmaciens que la misère avait poussé à vendre son nom et son diplôme pour une obole à un de ces industriels étrangers à notre profession et qui en sont les parasites les plus dangereux.

Depuis que la Société a pris en main la défense des intérêts professionnels, jamais peut-être elle n'avait été appelée à soutenir une lutte aussi vive, aussi ardente que celle dans laquelle elle vient, en

Nous avons donc vu avec étonnement un des honorables membres du congrès de Reims promettre aux pharmaciens qui voudraient profiter de nos succès judiciaires, et s'appuyer sur la nouvelle jurisprudence pour poursuivre l'exercice illégal de la pharmacie, que la Société de la Seine leur donnerait son concours le plus actif et le plus large, même pécuniairement.

Notre président, en réponse à des demandes émanant de quelques sociétés de pharmacie de province, a déjà répondu qu'on avait mal interprété ses paroles. Il a déclaré qu'il n'avait entendu parler que d'un concours purement moral, et que notre intervention dans la question financière était entièrement réservée. Cette intervention n'aurait lieu très-probablement que lorsqu'il s'agirait de poursuite intéressant toute la pharmacie.

C'est avec bonheur que nous sommes déjà venus pécuniairement en aide à quelques sociétés; mais, pour répondre à certaines préoccupations, nous devons dire que la Société doit conserver son libre arbitre et n'engager, en principe, ses capitaux que lorsqu'il s'agira de questions d'intérêt général. C'est dans le sens que je vous indique ici que notre président a adressé une circulaire à toutes les sociétés de pharmacie de France, après l'arrêt de la Cour qui a donné gain de cause définitif à nos justes réclamations.

De nombreuses lettres de remercîments sont venues prouver à notre conseil que ses sentiments de bonne confraternité étaient hautement appréciés, et déjà même nous avons pu donner d'utiles avis à nos confrères de la Sarthe, de la Nièvre, de la Vienne, de la Haute-Loire, de l'Isère et de la Haute-Garonne sur des questions d'exercice illégal qui tombent, selon nous, sous le coup de la loi et de la nouvelle jurisprudence.

Les procès contre les prête-noms ne nous ont point fait négliger les herboristes qui font de la pharmacie, toujours prêts à oublier leurs précédentes condamnations, et qui tiennent, par leur récidive, notre agent sans cesse sur la brèche, espérant lasser son zèle et épuiser notre énergie. Les nombreuses condamnations que nous avons obtenues contre eux, cette année encore, leur prouvent qu'ils comptent en vain sur notre découragement et que nous veillons toujours.

Un industriel qui affichait audacieusement ses produits pharmaceutiques perfectionnés, a été, sur notre demande, l'objet des pour-

suites de l'École, et il a été condamné pour exercice illégal à des dommages et intérêts envers dix pharmaciens qui s'étaient portés partie civile.

L'attention du conseil a été appelée, cette année encore, sur l'existence d'une pharmacie illégale créée par une grande administration de chemin de fer. Le concours empressé d'un de nos sociétaires, pharmacien titulaire de cette compagnie, nous donne lieu d'espérer que nous obtiendrons la régularisation légale de cette officine par le moyen de conciliation, et sans être obligés de recourir aux tribunaux.

Vous le voyez, Messieurs, c'est une lutte continuelle que votre conseil a à soutenir contre nos parasites; toujours fidèle aux principes qu'il a adoptés, il protége tous les pharmaciens; mais il poursuit sans relâche tous ceux qui veulent envahir notre domaine ou nous ravir des bénéfices que nous avons chèrement acquis par de longues et de laborieuses années d'étude.

Cette lutte incessante, ces procès nombreux absorbent tous les instants de M. Boyer et lui font négliger la direction de son officine. Votre conseil, juste appréciateur du zèle et de l'activité du confrère auquel vous avez confié la surveillance de vos intérêts, pense que les honoraires qui lui ont été alloués sont devenus insuffisants, et il vous propose de les élever de 1,200 à 1,500 fr. Cette faible augmentation dans nos dépenses sera largement compensée par les heureux résultats que nous permet d'espérer la nouvelle décision de la Cour suprême, dont nous sollicitons l'application rigoureuse de la part de l'autorité administrative.

L'importante question de la fourniture de médicaments aux sociétés de secours mutuels et aux bureaux de bienfaisance a été l'objet de nouvelles démarches de la part de votre bureau : elles n'ont pas, jusqu'ici, obtenu tout le succès désiré; mais la réforme que nous sollicitons doit apporter de tels changements dans les habitudes de ces sociétés, qu'avant de faire droit à nos réclamations, l'autorité administrative a besoin de s'assurer de la justice de notre demande, et de son utilité au point de vue de l'intérêt même de ces sociétés.

Un de nos confrères a adressé au conseil, sous forme de lettre, un projet d'amélioration morale de nos élèves, qu'il soumettait à l'examen de ses membres; nous avons vu avec regret que ce projet ait été imprimé dans un journal de médecine avant d'être remis au conseil. Si notre confrère s'était moins pressé de publier sa lettre, nous

lui aurions fait connaître les raisons qui nous avaient fait repousser un projet semblable qui nous avait été présenté l'année dernière par notre regretté confrère Leperdriel, et il n'aurait pas donné de la publicité à un travail dont les bases ont été, après un mûr examen, déclarées par le conseil tout entier complétement inexécutables et même dangereuses pour notre Société.

Un de nos confrères avait encore eu la faiblesse de délivrer un certificat de complaisance; mais, hâtons-nous de dire que, sur une démarche bienveillante de notre président, il s'est empressé de le retirer et d'en annuler les effets, en s'éxcusant d'avoir cédé à un sentiment d'amitié un peu exagéré.

Lorsque la Société fait appel à la bonne confraternité de ses membres pour les inviter à se porter partie civile dans les poursuites qu'elle exerce contre l'exercice illégal de la pharmacie, elle ne demande aux sociétaires que leur signature, et se charge de toutes les démarches et de tous les frais; il est bien juste que les dommages-intérêts accordés viennent compenser, dans la caisse sociale, les charges énormes que ces poursuites nous imposent. Quelques pharmaciens ont cru devoir s'approprier ces sommes. Heureusement que, mieux éclairés sur leurs devoirs envers leurs cosociétaires, ils les ont rendues : et nous aimons à croire que, s'il y a eu erreur de leur part, cette erreur ne se renouvellera plus.

Notre fête de famille annuelle a eu lieu cette année dans les vastes et splendides salons de l'hôtel du Louvre. Nous serions heureux de nous trouver en plus grand nombre à ces réunions trop rares, où nous pouvons, oubliant les soucis professionnels, échanger nos souvenirs de l'école et ranimer nos amitiés d'étude.

Notre secrétaire adjoint nous a cette année encore charmés au dessert en nous disant une pièce de poésie émanée de sa verve féconde, et aussi gracieuse que savante, sur l'origine de la pharmacie; il a eu, comme c'est son habitude, son double succès d'esprit et de gaieté.

Messieurs, la détermination que nous avons prise l'année dernière de ne plus assister au congrès pharmaceutique, aussi longtemps que le nombre des délégués des sociétés de pharmacie ne sera pas en rapport équitable avec l'importance des sociétés représentées, vous a valu de la part du congrès de Reims une protestation, et de celles des sociétés de l'Est un véritable pamphlet.

Le congrès s'élève contre les *insinuations* et les *allégations* de votre secrétaire général, et les pharmaciens de Lyon, par l'organe de M. Lambert, n'ayant sans doute aucune confiance dans la discussion calme et confraternelle, s'oublient jusqu'à la délation et à l'injure.

Le conseil ne pouvant suivre nos adversaires sur le terrain qu'ils ont choisi, pense qu'il suffira de rappeler que la Société de la Seine n'a consenti à prendre part au congrès qu'à la condition expresse et *acceptée* qu'il n'y serait question que des intérêts généraux, ayant pour base le libre exercice de la pharmacie. Or, la question des chambres syndicales, question brûlante s'il en fut jamais, synonyme de répression et servitude ; qui avait été repoussée au moins moralement au congrès de Rouen, où elle avait été introduite par surprise, ayant été reproduite à Bordeaux et votée contre nous par une majorité discutable, a tout naturellement rompu le lien qui nous unissait à la pensée du congrès.

Nous voulons la liberté dans la loi; notre drapeau porte pour devise : FRANCHISE et CONFRATERNITÉ ! Nos adversaires demandent des restrictions et des entraves, en inscrivant sur leur bannière DÉFIANCE et RÉPRESSION ! Nous ne portons pas les mêmes couleurs ; nous marchons dans l'avenir, ils reculent dans le passé ! Nous avons donc agi avec logique et loyauté en nous séparant d'eux.

Nul n'a le droit de nous accuser d'avoir voulu jeter la déconsidération sur les congrès et leurs résultats, d'avoir mis au service de *nos rancunes l'arme des mauvaises causes et d'avoir cherché le scandale public d'une attaque passionnée jusqu'au dénigrement et à la déloyauté.*

Nous sommes restés fidèles à notre programme et aux principes que nous avons tant de fois proclamés.

Quant à nos actes, chacun les connaît. La pharmacie tout entière en profite, car nous sommes prodigues de nos ressources et de notre expérience pour le bien général de la profession.

Si notre main n'a pas été encore assez puissante pour détruire tous les abus, atteindre tous les progrès, il faut s'en prendre aux choses de ce monde et aux lois qui les régissent; mais il n'en est pas moins vrai que les améliorations accomplies deviennent un enseignement et une promesse.

Bornons-nous à ce court exposé, car le conseil a trop le sentiment de sa dignité pour accepter ces polémiques stériles qui visent ou at-

teignent les personnes et qui ne font avancer ni les questions de principe ni celles d'intérêt général. Il méprise ces passes d'armes où il est si facile de parader, et où il est plus facile encore de perdre le respect qu'on doit à soi-même et aux autres.

EAUX FERRUGINEUSES.

Un savant allemand vient de proposer un nouveau procédé de fabrication artificielle d'eaux ferrugineuses. A leur état naturel, ces eaux renferment au maximum 1 décigramme de carbonate ferreux par litre. Bischof, plaçant dans l'eau du fer spathique et l'exposant à un courant de gaz carbonique, obtient une eau quatre fois plus chargée.

A son tour, M. de Hauer augmente la proportion en substituant au fer spathique du fer réduit par l'hydrogène. La dissolution est alors bien plus rapide, et le litre d'eau ferrugineuse contient alors 7 décigrammes de fer carbonaté.

La pression augmente le pouvoir dissolvant, et la présence des carbonates alcalins dans l'eau le contrarie : de là deux indications qu'il ne faut pas perdre de vue.

EMPLOI DU NICKEL COMME MÉTAL MONÉTAIRE.

Le nickel, qui a déjà été adopté comme métal monétaire aux États-Unis, vient de recevoir le même emploi en Belgique. L'adjonction du nickel au cuivre, à l'or, à l'argent et au platine, seuls métaux qui aient encore reçu cette destination, est un véritable progrès. Aux termes de la loi qui vient d'être adoptée par le gouvernement belge, il sera fabriqué des monnaies d'un alliage composé de nickel et de cuivre. Cet alliage contiendra au moins 25 pour 100 de nickel. Les pièces de monnaies de nickel seront de 5, de 10 et de 20 centimes. Le minimum du poids des pièces sera de 2 grammes pour les pièces de 5 centimes, de 4 grammes pour la pièce de 10 centimes et de 8 grammes pour celle de 20 centimes.

Le Gérant : A. CHEVALLIER.

5003 PARIS. — Typographie de RENOU ET MAULDE, rue de Rivoli, n° 144.

JOURNAL

DE

CHIMIE MÉDICALE,

DE PHARMACIE ET DE TOXICOLOGIE.

4me Série; Tome VII; N° 8. — Août 1861.

CHIMIE.

DE LA DÉSINFECTION ET DES SUBSTANCES EMPLOYÉES COMME DÉSINFECTANTS.

(*Suite.*) (1)

De l'emploi du chlorure de chaux pour enlever aux légumes conservés l'odeur désagréable qu'ils auraient pu contracter.

Chacun sait que les petits pois, les haricots, les choux-fleurs, conservés dans des vases hermétiquement bouchés et d'après le procédé de M. Appert, contractent une odeur désagréable : le moyen suivant a été proposé pour détruire cette odeur; il est dû à M. Lemaire-Lisancourt, pharmacien et membre adjoint de l'Académie royale de médecine.

On prend 69 parties d'eau, 1 partie de chlorure de chaux ou environ 1 litre d'eau ordinaire pour 2 gros de chlorure; on mêle l'eau et le chlorure, on laisse déposer, on sépare le liquide clair et on lave les légumes avec ce liquide, on lave ensuite à l'eau fraîche. Si l'odeur était persistante, on laisserait les légumes en contact avec le produit liquide pendant l'espace de deux heures; on termine par le lavage avec l'eau ordinaire.

(1) Voir notre numéro de décembre 1860, et nos numéros de janvier, février, mars, avril, juin et juillet 1861.

Les légumes ainsi lavés, dit l'auteur, peuvent être employés; ils ont repris leur odeur et leur saveur naturelle, et ils jouissent de toutes les qualités qu'on exige de ces légumes qui doivent être servis sur nos tables.

Nous pensons que le mélange suivant est plus convenable pour le même usage :

Eau..............................	2 litres.
Chlorure d'oxyde de sodium.........	33 grammes.

Lavez, ou laissez séjourner les légumes dans ce liquide, puis lavez-les à l'eau de fontaine, et employez-les comme on le fait pour les autres légumes.

De l'emploi du chlorure de chaux pour enlever le goût de marc aux eaux-de-vie.

L'eau-de-vie de grains et celle de marc a toujours un goût particulier, désagréable, que ne possède pas l'eau-de-vie qu'on obtient de la distillation du vin. Ce goût nuisant à la vente de ces produits, on a cherché par divers moyens à les en priver. Pour cela, on a mêlé à ces eaux-de-vie des odeurs agréables; on a eu recours au charbon animal et au charbon végétal; mais, soit que les moyens efficaces dans un grand nombre de circonstances aient été mal appliqués, on n'a obtenu aucun résultat avantageux; d'autres personnes se sont servies des acides minéraux. Ce moyen a fourni d'assez bons produits; mais bientôt on reconnut que ces procédés étaient dispendieux et qu'il était urgent de réparer les appareils, qui alors étaient attaqués par les acides.

L'art en était resté là, lorsque Dobereiner reconnut que le chlorure de chaux, déjà employé au blanchiment, peut être mis en usage pour enlever le mauvais goût que possède l'eau-de-vie de grains : d'autres savants en recommandèrent aussi l'usage;

enfin, M. Zeise assure l'avoir employé, et en avoir obtenu le meilleur résultat possible.

Voici le procédé publié par M. Zeise. On mêle au liquide spiritueux qu'on veut priver d'odeur désagréable, du chlorure de chaux délayé dans de l'eau, ou, ce qui vaut mieux, on ajoute ce chlorure dissous et filtré ; on laisse ensuite reposer le mélange avant de le soumettre à la distillation.

Selon M. Zeise, le plus difficile est de trouver juste la quantité de chlorure nécessaire à employer pour obtenir un succès complet. Suivant lui, 2 gros de chlorure bien préparé suffisent généralement pour épurer cinq pots un cinquième d'eau-de-vie à 18°. M. Zeise pense qu'il est plus convenable, avant d'opérer sur la masse entière du liquide, de faire des essais en petit pour reconnaître quelle quantité de chlorure on doit employer.

Des essais que nous avons faits nous font croire que lorsqu'on opère cette espèce de désinfection, on doit ajouter peu à peu du chlorure, et continuer d'en ajouter jusqu'à ce qu'on sente une légère odeur de chlore. On laisse en repos, on décante, on soumet à la distillation en ayant soin de mettre de côté les premières portions d'alcool obtenu, qui ont un goût particulier.

L'application du chlorure à la désinfection de l'alcool a été aussi indiquée par M. Accarie, pharmacien à Valence. Ce chimiste ayant traité de l'alcool qui avait servi à conserver des substances animales par du chlorure de chaux, parvint à désinfecter ce liquide. M. Accarie ayant donné connaissance de ce fait à la section de pharmacie de l'Académie royale de médecine, l'assemblée jugea que le résultat annoncé par M. Accarie pouvait être du plus grand intérêt pour les établissements publics où l'on conserve des animaux ou leurs parties, en se servant de l'alcool comme principe conservateur : elle chargea un de ses membres de répéter les expériences déjà faites, afin d'apprécier et constater, d'une manière positive, les avantages de son pro-

cédé. Nous allons donner ici quelques détails sur les expériences que je fis à cette époque et sur le rapport. Ayant besoin d'alcool qui fût dans des conditions convenables pour les expériences que je voulais tenter, je m'adressai à MM. les administrateurs du Jardin du Roi pour obtenir une certaine quantité de liquide ayant servi à conserver des matières animales. Cette demande fut accueillie avec bienveillance, et M. le baron Cuvier eut la bonté de m'en faire remettre les quantités qui m'étaient nécessaires.

Cet alcool marquait à l'aréomètre 20°.50; son odeur était celle des matières animales en putréfaction; il était fortement alcalin, ramenait au bleu le papier de tournesol rougi par un acide. Soumis à la distillation, sans avoir subi aucune préparation, il donnait un produit limpide, d'une odeur un peu moins désagréable qu'avant la distillation. Cet alcool, mis en contact avec de l'eau distillée, se troublait et laissait précipiter des flocons de couleur blanche.

L'appareil dans lequel la distillation avait été faite avait contracté l'odeur fétide de l'alcool, et il fut très-difficile de l'enlever totalement; on y parvint cependant à l'aide de la vapeur d'eau.

M. Accarie ayant indiqué dans son travail l'emploi du chlorure de chaux sec dans la proportion d'une once pour 8 kilogrammes d'alcool (1/2 gros pour livre), je fis une solution de chlorure de chaux dans des proportions déterminées, et je mêlai cette solution à l'alcool dans les proportions indiquées par M. Accarie. Je reconnus de suite que l'aloool que j'avais ainsi additionné n'était pas totalement désinfecté : je le soumis cependant à la distillation pour savoir si la désinfection n'avait pas lieu à l'aide de la chaleur. Cette opération fut inutile; l'alcool obtenu de la distillation était encore alcalin et infect; la quantité de chlorure que j'avais employée n'était donc pas assez considérable; je pensai qu'elle devait varier suivant que l'alcool à dis-

tiller était plus ou moins chargé de substances en putréfaction. Ayant pris une nouvelle quantité d'alcool, et ayant doublé et triplé la dose indiquée par M. Accarie, je ne parvins cependant pas encore à faire disparaître l'odeur putride. Ne pouvant espérer d'obtenir un bon résultat au moyen de la distillation, je résolus d'ajouter du chlorure liquide jusqu'à ce que l'odeur infecte eût disparu : je continuai d'ajouter de nouveau de cette solution par petites portions, en ayant soin de remuer et de sentir chaque fois le mélange, afin de reconnaître si l'odeur putride existait encore : la désinfection de l'alcool n'eut lieu qu'à une époque qui fut marquée par la formation d'un précipité floconneux, et par le dégagement d'un gaz que je reconnus pour être du chlore. Je cessai d'ajouter du chlorure, je laissai déposer, je décantai, je filtrai, puis je soumis à la distillation à l'aide du bain-marie et par un feu très-doux ; j'arrêtai l'opération lorsque je vis le produit de la distillation se ralentir (1) : l'alcool obtenu était clair, incolore, légèrement acide ; il avait une odeur d'éther chlorhydrique, mais cette odeur fit bientôt place à une odeur analogue à celle du chlore ; l'odeur putride avait tout à fait disparu ; l'alcool obtenu marquait à l'aréomètre 25°.

Pensant que la présence de la chaux ne devait avoir aucune influence sur la désinfection de l'alcool, j'essayai d'en purifier une nouvelle quantité en ne me servant que de chlore liquide. J'ajoutai à une certaine dose d'alcool du chlore en solution, ayant soin de n'en mettre que par petites portions, et je cessai l'addition aussitôt que l'odeur infecte eut disparu : l'alcool que j'obtins par la distillation présentait les mêmes caractères que celui désinfecté par le chlorure de chaux ; il n'avait plus d'odeur putride ; il était légèrement acide et son odeur était analogue à celle du chlore.

(1) L'alcool retiré formait la moitié de l'alcool infect traité par le chlorure liquide.

Une nouvelle quantité d'alcool, soumise à un courant de chlore gazeux, fut aussi désinfectée, et l'alcool distillé différait des précédents en ce qu'il était plus déflegmé; il portait 28°; il avait contracté un goût analogue à l'alcool obtenu de la distillation des cerises noires. Je recherchai dans cet alcool la présence de l'acide prussique, mais je ne pus y reconnaître son existence.

L'alcool obtenu et par le chlore et par le chlorure de chaux, quoique privé de son odeur putride, contient encore des matières étrangères azotées, qui sont entraînées par la distillation. En effet, cet alcool, acide, lorsqu'il est traité par un alcali faible, dans le but de saturer l'excès d'acide, et qu'il est soumis à la distillation après avoir été filtré, donne un produit alcalin d'une légère teinte verdâtre.

Il résulte de ce que je viens d'exposer : 1° que, comme l'a annoncé notre collègue M. Accarie, le chlorure de chaux peut être employé pour désinfecter l'alcool putride ; mais qu'il est nécessaire d'ajouter de cette solution jusqu'à ce que l'odeur infecte ait cessé de se faire sentir ;

2° Que, par l'emploi de ce moyen, on évite l'infection des vases qui servent à la distillation ; on obtient un alcool qui peut servir à conserver des substances organiques, à la préparation des vernis et à d'autres emplois dans les arts ;

3° Que le chlore liquide ou gazeux peut, ainsi que le chlorure, être employé au même usage et avec le même succès.

Les résultats obtenus de ces expériences viennent encore à l'appui de l'opinion que nous avons déjà émise, que le chlorure n'agit comme désinfectant qu'à l'aide du chlore qu'il contient, et qui est mis en liberté lorsqu'il se trouve en contact avec des corps qui peuvent le mettre à nu.

Outre le travail de MM. Zeise et Accarie sur la désinfection de l'alcool par le chlorure, nous devons faire connaître ici les essais faits par le docteur Witting pour enlever à l'alcool le goût

d'empyreume. Ce praticien a essayé le charbon animal, le charbon végétal, l'acide nitrique, l'acide sulfurique, l'acétate de soude, le chlorure d'oxyde de sodium, le muriate de soude desséché, le muriate de chaux; enfin, le chlorure de chaux.

Par l'usage des charbons il obtint des résultats incomplets. Il en fut de même de l'emploi de l'acide sulfurique et de l'acétate de soude; avec ces corps il y eut production d'éther acétique et sulfurique; le goût d'empyreume n'était pas détruit, mais seulement masqué par ces nouveaux produits. Le muriate de chaux ne donna aucun résultat satisfaisant. Il n'en fut pas de même du chlorure d'oxyde de sodium, ni du chlorure de chaux. L'emploi du muriate de soude desséché, dit M. Witting, n'est avantageux qu'autant que l'opération est conduite avec précaution; le liquide se sépare en deux parties : l'une, plus pesante, tient le sel en solution; l'autre, contenant l'alcool, gagne la partie supérieure, et y passe, par conséquent, la première à la distillation; mais il faut modérer le feu : une trop forte chaleur occasionnerait un violent bouillonnement et mêlerait les deux liquides. La solution du sel, chauffée doucement, ne communique qu'une chaleur modérée à l'alcool, il abandonne l'eau qu'il contenait, perd son empyreume et passe plus pur à la distillation; le résidu peut être employé à une nouvelle opération. Il faut avoir soin de le transvaser encore chaud après chaque opération et de laver l'alambic, afin que par le contact de l'air et du liquide ce vase ne soit pas détérioré.

Purification par le chlorure. — Selon M. Witting, la purification de l'alcool par le chlorure n'est pas coûteuse; l'action est toute chimique et analogue à celle que l'on observe dans le blanchiment : les parties empyreumatiques qui nuisent à l'alcool sont entièrement détruites par le chlorure de chaux. Voici la manière de faire de ce praticien :

On prend 64 grammes de chlorure de chaux; on le délaye dans

de l'esprit de vin afin d'en faire une bouillie claire; on mêle ensuite le magma à 150 mesures d'esprit à purifier que l'on a introduit dans la cucurbite d'un alambic : on mêle bien exactement, on lute toutes les jointures avec soin et on procède à la distillation. La première mesure (1) d'esprit de vin obtenue sent le chlore; on la met de côté et on recueille les autres qui n'ont pas cette odeur; on réserve le premier alcool obtenu pour une seconde opération, alors on emploie un peu moins de chlorure de chaux pour mêler à l'alcool. Le chlorure à employer, dit M. Witting, doit, étant dissous dans 26 parties d'eau, décolorer et blanchir les substances végétales avec lesquelles on le met en contact. On peut connaître la quantité de chlore qu'il contient en se servant du chloromètre.

Notre collègue M. Serullas nous a fait depuis peu connaître un procédé qui sert à enlever aux eaux-de-vie le goût de marc. Ce procédé consiste à mêler à ces liquides de l'huile d'olive ou d'amandes douces, à agiter, puis à soumettre à la distillation : l'huile s'empare du mauvais goût et l'alcool qui passe à la distillation est désinfecté.

De l'emploi du chlorure de chaux pour détruire l'odeur fétide de l'huile de poisson.

Le procédé suivant est dû à M. W. Davidson, de Glascow; il a été inséré dans le *Literary Chronicle*, july 1827 (28 juillet).

On prend 500 grammes (une livre) de chlorure de chaux, on les fait dissoudre (en agissant comme nous l'avons dit à la préparation du chlorure de chaux liquide) dans 4 litres d'eau; on tire l'eau chlorurée à clair, on la mêle ensuite avec 50 kilogr. (100 livres) d'huile de poisson, on ajoute ensuite 96 grammes (3 onces) d'acide sulfurique dilué d'avance dans 1500 grammes

(1) Nous ne savons ce que M. Witting entend par *mesure*, mais il est facile de réussir à l'aide de quelques tâtonnements.

(3 livres) d'eau; on fait bouillir le tout à une chaleur modérée jusqu'à ce que de l'huile, prise avec une spatule, fournisse, en tombant, des gouttes parfaitement claires. On arrête alors l'ébullition, et on verse dans un rafraîchissoir qui ne doit pas être (autant que possible) attaquable par l'acide; on tire cette huile à clair, on la lave à l'eau et on la décante pour s'en servir.

L'auteur de ce procédé (que nous avons appliqué avec succès à la décoloration, et pour enlever l'odeur des *résidus* de la préparation de l'huile d'olives, et qui sont connus sous le nom d'*huile d'enfer*) dit qu'il faut varier la quantité de chlorure de chaux suivant que l'huile à purifier est plus ou moins odorante. Il a vu que la chaleur, convenablement dirigée, n'altérait pas la couleur de l'huile. Pour cela, il faut que l'ébullition ne soit pas assez longue pour que l'eau ne soit plus en quantité suffisante : dans ce dernier cas il y aurait altération de l'huile. Il recommande encore de faire précéder le traitement de l'huile par le chlorure, par une opération qui consiste à précipiter à l'aide du tannin une matière de nature gélatineuse.

D'après M. Davidson, l'huile ainsi purifiée jouit des mêmes propriétés qu'avant; elle peut être employée comme combustible.

Nous pensons que le travail que nous rapportons ici peut être appliqué à la purification d'autres huiles et de diverses matières grasses.

Déjà l'action du chlorure d'oxyde de potassium sur les huiles avait été signalée dans le tome II, p. 139, des *Annales des arts et des manufactures;* on y trouve le passage suivant (il s'agit de l'*eau de Javelle*) : « Toutes les huiles deviennent blanches comme le lait, lorsqu'elles sont mêlées avec ce liquide; on peut les rendre ensuite à leur premier état en y ajoutant une petite quantité d'un acide minéral quelconque, à l'exception d'une petite portion d'une substance mucilagineuse qui reste suspendue dans l'eau et

qui finit par surnager. De l'huile de baleine, traitée de cette manière, devient meilleure et perd son odeur désagréable. »

EXTRACTION DE L'HUILE DE LIN CONTENUE DANS LES CATAPLASMES.

Un industriel de Paris a eu l'idée de procéder à l'extraction de l'huile contenue dans les cataplasmes. Cette idée a été mise en pratique, et les cataplasmes des hôpitaux de Paris furent le sujet d'un achat qui s'élevait, dit-on, à 3,000 francs.

Des discussions s'élevèrent bientôt entre l'industriel et ses employés, et un procès s'ensuivit.

Des recherches furent faites, et on constata que les cataplasmes desséchés contenaient de 26 à 29 pour 100 d'huile.

Nous ne savons si cette affaire est terminée et si l'on continue l'exploitation de cette idée.

TOXICOLOGIE.

COLORATION DES JOUETS D'ENFANTS.

Notre confrère Della Suda continue ses expériences chimiques sur les différents produits qui intéressent l'hygiène publique.

Il vient de constater que les jouets d'enfants qui se fabriquent en Orient, à Eyoub, et qui se vendent à des prix modiques, sont colorés avec des substances toxiques :

1° Avec le vert de Scheele et de Schweinfurth ;

2° Avec le minium;

3° Avec la chaux et le carbonate de plomb;

4° Avec le chromate de plomb, le jaune de chrome.

Il dit qu'aucun accident n'a été signalé jusqu'ici.

Nous avons été moins heureux en France et en Belgique. En effet, des jouets colorés avec des substances toxiques ont donné

lieu à des accidents chez des enfants et même à la mort de l'un d'eux. A. C.

AVORTEMENT CHEZ DES VACHES OCCASIONNÉ PAR L'INGESTION DE L'USTILAGO MAIDIS.

Cet ustilago est un champignon parasitique qui vient sur le maïs, comme l'ergot sur le seigle. Dans une étable où l'on nourrissait les vaches avec du maïs infesté de ce parasite, onze vaches ont avorté en huit jours de temps. D'après le conseil de Haselbach, on a changé la nourriture, et les autres vaches n'ont pas avorté. Pour mieux se convaincre de la qualité nuisible de ces champignons, l'auteur, après en avoir séché et pulvérisé, en a administré, en deux jours, 6 gros à deux chiennes pleines qui n'ont pas tardé à avorter. (*Annales méd. vétér. belge.*)

EMPOISONNEMENT DE BÊTES A CORNES PAR LE ROSEAU A BALAI.

Par M. ROSENBAUM.

Un troupeau de quatorze bêtes à cornes ayant mangé une grande quantité de roseaux à l'état frais (*arundo phragmites*), toutes ces bêtes furent subitement atteintes de maladie tellement violente, qu'à l'arrivée de M. Rosenbaum, six d'entre elles avaient déjà succombé. Cinq des survivantes étaient couchées et comme paralysées, sans pouvoir se relever. Elles étaient un peu météorisées; la respiration était un peu accélérée, le pouls petit, mais assez fréquent, et les battements du cœur très-forts et sonores.

Comme on se rappelait que plusieurs fois des bêtes à cornes avaient mangé impunément de ce roseau dans la contrée, l'empoisonnement a dû être recherché autre part. Rosenbaum croit en avoir découvert la cause dans la présence en grande quantité, sur les feuilles de la plante, du cryptogame connu par les botanistes sous le nom de *sphacria rimosa*. (*Ibid.*)

EMPOISONNEMENT PAR LE PLOMB.

Par le Dr L. Schotten.

Nous transcrivons, en l'abrégeant, l'observation qu'on va lire, à cause du genre bizarre d'intoxication et comme exemple d'absorption d'une substance métallique par la peau.

Obs. — Un homme de quarante-sept ans, d'une forte constitution, et qui n'avait jamais été malade, montrait depuis plusieurs années des signes d'hypochondrie et un affaiblissement de la mémoire; sa peau avait pris depuis un an une teinte jaunâtre, et il avait éprouvé, une fois seulement, un accès de colique violent, mais passager.

L'auteur fut appelé auprès de cet homme, le 29 juillet 1859, pour une violente céphalalgie occipitale; la douleur était sourde et continue; le malade avait de la peine à rassembler ses idées; la vue était obscurcie et double, la respiration lente, pas d'appétit, langue chargée d'un enduit épais; ventre surtendu, constipation, urine rare.

M. Schotten, pensant avoir affaire à une affection cérébrale, prescrivit les ventouses à la nuque et un purgatif salin, mais sans résultat; au contraire, la somnolence ne fit qu'augmenter.

Plus tard survinrent des contractures des membres, avec rougeur du visage et persistance de l'état comateux. Ce fut alors que le médecin apprit du beau-père du malade que ce dernier avait l'habitude, depuis quelques années, de frotter, plusieurs fois par jour, avec une lame de plomb, ses cheveux qui commençaient à blanchir; le soir, il s'entourait la tête d'une grande pièce de laine.

Un examen de la tête fit voir que les cheveux manquaient en avant de la tête, et que les longs cheveux de l'occiput ramenés sur le sommet recouvraient une couche de poussière noire qu'on recueillit avec un peigne pour la soumettre à l'analyse.

Les dents, couvertes d'un épais mucus, étaient garnies d'une bordure couleur d'ardoise.

L'analyse de la matière recueillie sur la tête y fit découvrir du sulfure de plomb, mais pas de sels plombiques.

Il devenait donc évident que cet homme était affecté d'une maladie saturnine, caractérisée par les coliques, la constipation, la tension du pouls, le coma, les convulsions, les contractures.

Le traitement fut dirigé en conséquence et eut pour résultat de faire cesser l'état comateux et de réveiller un peu l'appétit; mais déjà, le 5 août, le coma était redevenu plus intense, avec crampes du côté droit et mouvement automatique de la main gauche.

Le 10 août, le malade ne pouvait plus avaler; il mourut le 13.

A l'autopsie, on trouva une stase sanguine considérable dans le cerveau et ses enveloppes et un abcès volumineux occupant la base de l'hémisphère gauche.

L'auteur fait suivre son observation de réflexions judicieuses sur la possibilité de l'absorption de substances métalliques par la peau, et sur la manière dont l'intoxication a pu se produire dans ce cas particulier.

(*Gazette médicale de Paris,* n° 27, 6 juillet 1861.)

ASPHYXIE PAR LES GAZ DES FOSSES D'AISANCES.

La désinfection des matières contenues dans les fosses d'aisances prescrite par les ordonnances de MM. les préfets de police Carlier, de Maupas, Pietri, ordonnances qui sont cependant encore en vigueur, avait fait cesser les cas d'asphyxie, résultat de la vidange des fosses d'aisances.

Un fait malheureux que nous rapportons ici démontre qu'il est besoin de renouveler les précautions et de rappeler aux personnes chargées de ces opérations la nécessité qu'il y a de se

conformer à ce qui a été prescrit par l'autorité à la fin de juin dernier.

Cinq hommes d'équipe, au service du sieur Ternois, avaient commencé, à cinq heures du matin, la vidange d'une fosse rue Soffroy, quartier des Batignolles; ils avaient déjà extrait deux tonnes de matière lorsque quatre d'entre eux sortirent pour aller chercher le matériel qui leur manquait. Le nommé Charles Lefort, âgé de vingt-quatre ans, demeurant rue de Pierrefitte, à Saint-Denis, resta seul.

Quelques instants après le départ des quatre ouvriers, l'un des charretiers arriva et fut surpris de ne pas voir Lefort, qu'il croyait trouver dans la cour. L'ayant appelé en vain, il regarda dans la fosse et l'aperçut dans le fond. Aussitôt il donna l'alarme. Le piqueur de service entendit les cris et accourut avec les ouvriers qui se trouvaient là. L'un d'eux, le nommé Chassan, domicilié rue des Boulangers, à Saint-Denis, voulut descendre le premier pour sauver son camarade; mais, suffoqué par le gaz méphitique, il tomba sans mouvement à côté de lui. Un second ouvrier, François Mativet, rue de Paris, à Saint-Denis, n'hésita pas à tenter à son tour ce périlleux sauvetage, mais il ne fut pas plus heureux, et il resta au fond de la fosse.

Le sort de ces deux victimes du dévouement ne découragea pas le nommé Frédéric Rieser, demeurant aussi à Saint-Denis, rue de Paris, 3; seulement il prit la précaution de se faire attacher, et, en même temps que lui, on descendit un fourneau allumé, dans le but de brûler et d'absorber les gaz délétères. Rieser descendit trois fois de suite, et à chaque fois remonta avec une des victimes. Quant à Chassan, il donnait encore quelques signes de vie; une saignée immédiatement pratiquée par l'un des médecins qu'on avait envoyé chercher le ranima; il fut ensuite conduit à l'hôpital Beaujon.

M. Chartier, commissaire de police du quartier de Batignolles,

a procédé à une enquête. On a lieu de supposer que Lefort est tombé accidentellement dans la fosse. A la suite des constatations, le corps de ce malheureux et celui de Mativet ont été transportés à Saint-Denis et remis aux familles de ces ouvriers.

Note du Rédacteur. — Si les matières contenues dans la fosse eussent été bien désinfectées, ces accidents ne seraient point arrivés ; mais la plupart de ceux qui s'occupent de vidange ne savent pas opérer rationnellement ; ils ne savent pas : 1° quelle est la composition du désinfectant qu'ils emploient ; 2° combien le produit liquide dont ils font usage contient de sel désinfectant en dissolution ; 3° si le liquide est acide ou neutre ; 4° enfin si la fosse est en surcharge. Selon nous, les entrepreneurs doivent, sauf responsabilité, savoir ce qu'ils font, et si les matières qu'ils emploient sont en quantité suffisante. A. CHEVALLIER.

PHARMACIE.

EAU PHÉNIQUÉE.

Acide phénique ordinaire......... 25 grammes.
Eau distillée..................... 500 —

Mêlez et agitez. L'excédant de l'acide indissous restant au fond du vase, on décante à l'aide d'un entonnoir à robinet.

L'eau dissout 3 à 4 pour 100 d'acide phénique à 20 degrés du thermomètre. Malgré cette saturation modérée, elle retient une saveur piquante et une odeur très-vive. En lotions sur tout le corps à l'aide d'une éponge, elle fait disparaître la gale en quarante-huit heures ; trois lotions par jour. C'est sans contredit le plus économique de tous les antipsoriques. L'eau phéniquée est employée avec succès, d'après nos indications, dans plusieurs infirmeries régimentaires.

Si l'on voulait charger l'eau d'une plus forte proportion d'a-

cide phénique, on aurait recours à l'alcool, et mieux à la glycérine.

CAMPHORATE DE QUININE.

M. Pavesi, pharmacien italien, a fait connaître la recette suivante :

On dissout l'acide camphorique pur dans 8 parties d'eau distillée bouillante ; on y incorpore la quinine peu à peu, jusqu'à saturation, en agitant constamment. A ce point, on ajoute un peu de charbon animal pur. La liqueur est filtrée après quelques minutes d'ébullition, et évaporée doucement jusqu'à siccité. On obtient une poudre blanche qui doit être conservée dans un flacon bien bouché.

On prépare de même les camphorates de morphine et de strychnine.

Ces sels sont employés dans les mêmes cas où l'action de leurs bases est invoquée.

MOISISSURE DES EMPLATRES.

Connaît-on des moyens d'obvier sûrement à la moisissure des emplâtres faits avec des matières végétales ? M. Hirschberg ne le pense pas, et il croit pouvoir attribuer l'inefficacité des procédés recommandés dans ce but à ce qu'on a mal observé le point de départ de ce genre d'altération. La moisissure des emplâtres ne procède pas de l'extérieur vers l'intérieur, mais bien de l'intérieur vers l'extérieur. Souvent la moisissure se manifeste alors même qu'on s'est servi de poudres végétales parfaitement sèches. C'est l'eau contenue dans l'huile, la cire et la résine, qu'on peut considérer comme la cause première de la moisissure, qui se développera surtout quand on aura trop longtemps malaxé la masse, ou bien quand la malaxation aura été faite de manière à

laisser des vides dans l'intérieur. On aura beau, dans ce cas, enduire l'emplâtre d'une couche d'huile de lin et le conserver dans un endroit sec; très-souvent on le verra moisir et perdre de ses propriétés. Mais lorsqu'on a soin de chauffer d'abord au bain de vapeur le mélange d'huile, de cire et de résine jusqu'à ce qu'il ne s'en dégage plus de vapeur d'eau, qu'ensuite on y incorpore les poudres végétales bien sèches et qu'enfin on roule la masse emplastique dans de l'huile de lin privée d'eau, on obtient un emplâtre qui, même dans les circonstances les plus défavorables, se conserve presque indéfiniment. Comme les emplâtres préparés de cette manière sont plus durs que ceux obtenus par le procédé ordinaire, on devra augmenter légèrement la proportion d'huile, afin que la masse acquière la consistance convenable.

(*Arch. de Pharm.* et *Journ. de Pharm. d'Anvers.*)

HUILE DE FOIE DE MORUE.

M. Boudet, au nom de la commission des remèdes secrets, a lu un rapport sur l'huile de foie de morue blanche fabriquée à l'établissement français de Saint-Pierre et Miquelon, par M. Riche, armateur à Saint-Malo. Cette huile est d'une blancheur qui peut soutenir la comparaison avec celle des plus beaux produits du commerce; sa saveur est très-douce, et elle est sans action sur le papier bleu de tournesol.

La commission, considérant les résultats satisfaisants des expériences auxquelles elle a soumis les produits présentés par M. Riche, et ses efforts pour doter notre colonie de Saint-Pierre d'une industrie nouvelle, et affranchir notre commerce du tribut onéreux qu'il a payé jusqu'ici à l'étranger, propose à l'Académie de répondre à M. le ministre de l'agriculture et du commerce et à M. le ministre de la marine, que les huiles de foie de morue provenant de l'usine de M. Riche sont pures et bien préparées;

et que leur excellente qualité et leur origine française les recommandent à la bienveillante protection du gouvernement et à la confiance des médecins.

Ce rapport a été adopté.

NOMINATION D'UN PROFESSEUR A L'ÉCOLE DE PHARMACIE.

Par décret impérial en date du 29 juin 1861, rendu sur le rapport du ministre de l'instruction publique et des cultes, M. Buignet, docteur ès-sciences physiques, agrégé près l'École supérieure de pharmacie de Paris, est nommé professeur adjoint de physique à ladite École, en remplacement de M. Robiquet, décédé.

M. Buignet avait été présenté en première ligne par l'École, et cela à l'unanimité.

SUR LA PRÉPARATION DU LAUDANUM.

Monsieur et Confrère,

Vous me demandez mon avis sur la préparation du laudanum, et si l'on peut substituer au vin de Malaga d'autres vins rendus plus riches en alcool et en matière sucrée.

Cette substitution n'est pas permise, pas tolérée; elle amènerait la condamnation de celui qui se la permettrait.

A l'appui de mon dire, voici des faits :

« Trois pharmaciens du département du Doubs, poursuivis pour avoir préparé du laudanum liquide tant pour substitution d'un vin blanc ordinaire ou d'un mélange alcoolique au vin de Malaga, que pour manque des substances qui constituent le laudanum, avaient été acquittés par le Tribunal de première instance séant à Gray. Sur l'appel du procureur impérial, la Cour impériale de Besançon a trouvé qu'il avait été bien jugé pour l'un d'eux, mais a condamné le second à 16 fr. d'amende et à

l'insertion du jugement dans quatre journaux de la localité. Le troisième a été condamné à 50 fr. d'amende et à l'insertion du jugement dans quatre journaux. »

Voilà où en est la législation à cet égard.

Nous aurions voulu plus tôt faire connaître ces jugements; mais de nos confrères qui m'avaient demandé des renseignements sur la préparation du vin d'opium ne m'avaient pas fait connaître le résultat des procès intentés à divers pharmaciens. Ce qui, soit dit en passant, est peu convenable.

Je suis, etc. A. CHEVALLIER.

17 juillet.

FALSIFICATIONS.

VENTE DE VIN FALSIFIÉ. — CONDAMNATION DE L'ACHETEUR. APPEL. — CONDAMNATION DU VENDEUR PRIMITIF.

Deux sortes d'industriels sont à Paris dans une mauvaise position : ce sont les marchands de vin et les laitiers. Un grand nombre de ces industriels, ayant falsifié les liquides qu'ils vendent, on les condamne journellement; cependant, ils peuvent être condamnés sans l'avoir mérité; car, trompés eux-mêmes, ils supportent la peine qu'aurait dû subir le premier vendeur, qui aurait été l'auteur de la fraude.

Le fait suivant, que nous trouvons dans la *Gazette des Tribunaux* du 4 juillet, vient à l'appui de ce que nous avançons.

M. B..., marchand de vin, était condamné, le 9 janvier dernier, par jugement de la 8e chambre du Tribunal correctionnel de la Seine, à quinze jours de prison et 100 francs d'amende, pour vente de vin falsifié. M. B... a interjeté appel de la décision des premiers juges.

A l'audience de la Cour, Me Montigny, défenseur de B..., fai-

« Il y a quinze jours, une bouteille contenant 50 litres d'essence de térébenthine s'était brisée dans la cour de M. Martinet, pharmacien à Chalonnes-sur-Loire, et avait gagné le puits. Comme l'eau n'était plus potable, M. Martinet, après s'être assuré qu'une chandelle allumée ne s'y était pas éteinte au bout d'une heure et demie, fit descendre dans son puits.

« Le premier ouvrier, Bourdeil, qui descendit, homme d'un caractère pacifique, se mit à jurer quelque temps après avoir travaillé, devenu irascible à la moindre observation. M. Martinet ne cessa de veiller à l'entrée du puits. Tout travail cessant et le mutisme le plus complet ayant succédé, il alla chercher un autre ouvrier, nommé Levreau, qui descendit également. En arrivant près de Bourdeil, celui-ci se mit à rire, puis à s'endormir, en recommençant à plusieurs reprises le même manége. Bientôt le second ouvrier finit par rester inactif également.

« M. Martinet, étonné comme de juste, fit descendre un troisième ouvrier attaché à la ceinture, et qui fut assez heureux pour remonter les ouvriers Bourdeil et Levreau, n'ayant plus connaissance de tout ce qui se passait autour d'eux.

« De l'air, du repos, une saignée faite de suite par le médecin présent, firent cesser toute crainte pour la vie de ces deux ouvriers. »

Des accidents de cette nature sont rares, et l'essence de térébenthine a donc la propriété hilariante dans certaines conditions et sur certains individus; mais si l'on continue à respirer l'air qui peut en être saturé, la mort pourra s'ensuivre; car les chrysalides qu'on expose longtemps à la vapeur de l'essence de térébenthine périssent; les insectes sont également tués.

Il n'y a pas de doute que le séjour prolongé dans un air saturé d'essence de térébenthine occasionnerait la mort après d'autres accidents.

Je souhaite que cette communication puisse offrir quelque in-

térêt, et que de nouveaux faits viennent confirmer notre manière de voir.

RAPPORT SUR UN PROCÉDÉ DE PEINTURE SANS ESSENCE DU A M. DORANGE ET PRÉSENTÉ PAR MM. LEFEBVRE.

Par M. A. Chevallier.

Messieurs,

Vous avez renvoyé au comité des arts chimiques l'examen d'un procédé de peinture de M. Dorange, présenté, au nom de MM. Lefebvre, entrepreneurs à Paris, par M. Lourmand, chez lequel une application en a été faite. Ce procédé, qui exclut l'emploi de l'essence de térébenthine, offre un très-grand intérêt au point de vue de l'hygiène publique, puisqu'on peut, sans danger pour la santé, habiter immédiatement les lieux où il vient d'être mis en pratique; votre comité a donc pensé qu'il méritait de fixer l'attention de la Société.

On sait que l'emploi de l'essence de térébenthine dans la peinture est non-seulement nuisible aux ouvriers, mais encore et surtout aux personnes obligées d'habiter des appartements fraîchement peints, et chez lesquelles des accidents plus ou moins graves ont été produits par les seules émanations de cette essence. Si l'on recherche les observations qui ont été faites à ce sujet, on trouve :

1° Que Patissier, dans son *Traité des maladies des artisans*, etc., 1822, dit, page 122, que « les couleurs à l'essence de térébenthine exhalent une odeur vive et pénétrante qui irrite les voies pulmonaires et gastriques; » qu'en 1821, ayant visité un appartement où l'on peignait à l'essence, il fut affecté sur-le-champ par une toux sèche et pris de coliques qui se terminèrent par une diarrhée douloureuse.

2° Qu'en 1831, M. Corsin, médecin à La Villette, fut atteint

d'une maladie grave suivie de mort, pour avoir habité un appartement nouvellement peint.

3° Qu'en 1843, un élève en pharmacie, M. Journeil, a fait connaître les graves symptômes de maladie qu'il avait éprouvés pour avoir couché dans une chambre dont le papier avait reçu un vernis contenant de l'essence de térébenthine (1).

4° Que Bouchardat, s'étant livré, en 1845, à des expériences sur les effets physiologiques de la vapeur d'essence de térébenthine, a établi que, chaque fois qu'il distillait cette essence sur de la brique et qu'il restait cinq ou six heures au laboratoire dans une atmosphère chargée de vapeurs, il ne ressentait d'abord qu'un peu de céphalalgie en conservant un pouls régulier et un appétit ordinaire, mais que, pendant la nuit qui suivait, des symptômes de maladie commençaient à se manifester. Ces symptômes consistaient en insomnie, agitation continue, chaleur de la peau, pulsations s'élevant de 65 à 86, difficulté d'émission de l'urine, qui possédait alors à un haut degré l'odeur spéciale que lui communique la térébenthine; le lendemain, une courbature excessive, accompagnée de pesanteur et de douleurs dans la région des reins, succédait à cette agitation. Enfin, un état de lassitude, de défaillance avec incapacité de travail, persistait pendant deux ou trois jours. A trois reprises différentes, M. Bouchardat a répété les mêmes expériences, et, chaque fois, les mêmes phénomènes se sont reproduits en présentant des caractères identiques.

En considérant que les peintres et vernisseurs, continuellement exposés aux vapeurs d'essence, n'éprouvent pas les incommodités qu'il a ressenties, et qu'en général ils ne sont pas affectés comme les personnes qui habitent des appartements frai-

(1) Le récit de M. Journeil a été inséré dans le *Journal de chimie médicale*, année 1843, p. 347.

chement peints, M. Bouchardat en conclut que l'habitude seule a émoussé leur sensibilité.

5° Que M. Marchal de Calvi a fait connaître à l'Académie des sciences, en 1855 et en 1857, deux cas d'empoisonnement par les vapeurs d'essence de térébenthine. La première fois, il s'agissait d'une dame rapidement atteinte par les symptômes les plus alarmants pour avoir habité un appartement fraîchement peint, et qui n'a été sauvée, au bout d'un mois, que grâce à un traitement énergique. La seconde fois, les mêmes phénomènes se sont présentés chez une autre dame pour le seul fait d'avoir fait repeindre les portes et fenêtres de la chambre dans laquelle elle couchait; cette dame a dû être transportée immédiatement dans une autre maison, et ne s'est remise que longtemps après.

6° Qu'en 1856 M. Letellier faisait également connaître à l'Académie des sciences, dans la séance du 4 février, les accidents qu'il avait éprouvés, à trois reprises différentes, pour être resté dans une citerne remplie d'air atmosphérique chargé de vapeurs d'essence de térébenthine. Il avait été pris de vertige, avait éprouvé un peu de moiteur, des fourmillements aux poignets; mais ces symptômes avaient disparu dès qu'il s'était retrouvé à l'air libre.

Sans vouloir continuer ces citations, dont la liste pourrait être augmentée d'un grand nombre de cas analogues à ceux qui viennent d'être rapportés, nous dirons, avec M. Marchal de Calvi, dont l'opinion est basée sur les recherches qu'il a entreprises :

1° Que la céruse est fixe dans la peinture, dont elle forme la base, et qu'elle n'est pour rien dans les accidents qui peuvent résulter d'un séjour dans un appartement fraîchement peint;

2° Que ces accidents sont dus aux vapeurs de térébenthine;

3° Que le danger est le même dans un appartement fraîchement peint, quel que soit le composé, blanc de plomb ou blanc de zinc, qui forme la base de la peinture;

4° Qu'il y a danger d'empoisonnement par les vapeurs de térébenthine tant que la peinture n'est pas parfaitement sèche; que le plus sûr est de n'habiter un appartement peint que lorsque toute odeur d'essence a disparu.

C'est pour remédier aux graves inconvénients qui viennent d'être signalés que M. Dorange a imaginé le procédé qu'exploitent aujourd'hui MM. Lefebvre. Nous avons expérimenté ce procédé, et nous allons maintenant vous rendre compte des résultats qu'il nous a été donné de constater.

N'ayant point, à Paris, de local à notre disposition, nous avons été obligé d'installer MM. Lefebvre dans une petite pièce humide, sur les murs salpêtrés de laquelle l'eau s'était condensée. Cette circonstance nous avait fait craindre d'abord pour les résultats de l'expérience; mais, hâtons-nous de le dire, l'épreuve n'a pas eu à en souffrir.

On a commencé par faire un feu vif et continu dans la pièce, puis, après avoir épongé les murs, on les a grattés à vif. Cela fait, on a donné une première couche avec la peinture à l'huile sans essence.

Cette première couche appliquée, on a procédé au bouchage des trous que présentaient les murs; puis on a donné une seconde couche, fait des encadrements et peint la cheminée et les boiseries.

Tous ces travaux n'ont pas exigé plus de temps qu'à l'ordinaire, et la peinture nouvelle non-seulement a séché aussi promptement que la peinture à l'huile et à l'essence, mais encore elle s'est parfaitement conservée, malgré l'état des murs. Pendant toute la durée de l'expérience, votre rapporteur n'a pas quitté MM. Lefebvre. Facilement impressionné par l'essence de térébenthine, il n'a éprouvé, dans ces circonstances, aucune sensation désagréable; aussi est-il convaincu que la nouvelle

peinture peut être appliquée partout sans danger ni incommodité.

MM. Lefebvre nous ont remis les certificats d'un grand nombre de personnes chez lesquelles ils ont employé le procédé de M. Dorange, certificats attestant les résultats les plus satisfaisants, ainsi que la facilité avec laquelle la nouvelle peinture s'est séchée sans déceler la moindre odeur. Sur notre demande, ils nous ont déclaré que le prix de cette peinture n'est pas plus élevé que celui de la peinture à l'essence.

De tout ce qui précède, il résulte pour nous que la peinture dont se servent MM. Lefebvre, et dont la découverte est due à M. Dorange, est d'une application utile sous le rapport de l'hygiène publique, puisqu'elle peut être employée dans les appartements sans qu'il soit nécessaire de les abandonner pendant un certain temps et sans qu'on ait à craindre d'asphyxie ou d'empoisonnnement.

A. CHEVALLIER.

ARTS INSALUBRES. — DROITS DE L'AUTORITÉ MUNICIPALE. MATIÈRES FÉCALES.

Les hygiénistes qui s'occupent de l'application des lois et règlements sur la partie de la science qu'ils cultivent et ceux de nos confrères qui remplissent des fonctions municipales, prendront connaissance avec intérêt d'une décision que vient de prendre la Cour de cassation. On sait que l'autorité municipale est chargée de prendre les mesures qu'elle juge nécessaires à la salubrité de la commune qu'elle administre. Usant des droits qui lui sont conférés, elle avait décidé qu'un grand établissement, la papeterie d'Essonne, devait faire construire des fosses d'aisances et ne pas laisser déverser dans la rivière les excréments du personnel de l'usine. Ce grand établissement (chose triste à dire), arguant de ce qu'il était autorisé par arrêté préfectoral, niait à la

municipalité le droit de s'immiscer dans son organisation, et le Tribunal de simple police de Corbeil avait donné gain de cause à la papeterie d'Essonne.

Mais la Cour de cassation, comprenant mieux l'esprit de la loi et les intérêts de l'hygiène publique, a cassé l'arrêt du Tribunal de Corbeil et décidé que « *l'arrêté municipal qui interdit de déverser dans un cours d'eau les matières provenant des fosses d'aisances, et ordonne la construction de ces fosses ailleurs que sur la berge, s'applique même aux usines situées sur ce cours d'eau avec l'autorisation du préfet.* »

ÉTAMAGE DES VASES CULINAIRES.

Considérant que de graves accidents ont eu pour origine l'introduction de fortes quantités de plomb dans l'alliage employé pour l'étamage des vases destinés aux usages alimentaires, M. le préfet de la Loire-Inférieure a pris, le 24 juin, un arrêté ainsi conçu :

« Art. 1er. — Il est interdit aux étameurs d'employer, pour les opérations de l'étamage, quelles qu'elles soient, un autre métal que l'étain réputé fin dans les usages du commerce.

« Art. 2. — Dans aucun cas, l'étain destiné à l'étamage ne devra contenir une quantité de plomb ou d'un autre métal étranger supérieure à 10 pour 100. »

VARIÉTÉS SCIENTIFIQUES.

INAUGURATION DE LA STATUE DE THENARD.

L'inauguration du monument élevé à Sens à la mémoire d'un homme vénéré et aimé de tous ceux qui l'ont connu a eu lieu le samedi 20 juillet en présence d'une foule formée de personnes accourues non-seulement de tous les points du département, mais encore des départements voisins.

On conçoit qu'à cette cérémonie les corps savants de Paris ne devaient pas faire défaut, et parmi les membres choisis pour représenter la science, on comptait des collègues de ce savant illustre.

Des discours ont été prononcés :

1° Par M. Deligand, maire de Sens;

2° Par M. Dumas, au nom de M. le ministre de l'instruction publique, retenu au conseil des ministres;

3° Par M. Arsène Houssaye, au nom de M. le ministre d'État, retenu au conseil;

4° Par M. Javal, au nom des députés du département;

5° Par M. Balard, au nom de l'Académie des sciences;

6° Par M. Hébert, au nom de la Faculté des sciences;

7° Par M. Stanislas Julien, au nom du Collége de France;

8° Par M. Pasteur, au nom de l'École normale;

9° Par M. Lecanu, au nom de l'Académie impériale de médecine et de l'École de pharmacie;

10° Par M. Félix Boudet, au nom de la Société de secours des amis des sciences;

11° Par M. Barral, au nom de la Société d'encouragement et de la Société impériale d'agriculture,

Nous voudrions pouvoir rapporter ici tous ces discours, mais l'espace ne nous le permet pas. Nous nous bornerons à reproduire l'allocution présentée, au nom de l'Académie impériale de médecine et de l'École de pharmacie, par notre ami et collègue L.-R. Lecanu.

ALLOCUTION

PRONONCÉE A L'OCCASION DE L'INAUGURATION DE LA STATUE DE THENARD, A SENS (YONNE), LE 20 JUILLET 1861,

Par M. L.-R. Lecanu,

Membre de l'Académie impériale de médecine, professeur titulaire à l'École supérieure de pharmacie de Paris, etc.

Si je prends la parole après les orateurs que nous venons d'entendre, c'est, Messieurs, qu'il me faut remplir un devoir, payer à la mémoire de Thenard un tribut de respectueux regrets:

Au nom de l'Académie impériale de médecine, qui s'honore de l'avoir compté au nombre de ses associés libres;

Au nom de l'École supérieure de pharmacie de Paris, qui fut de sa part l'objet d'une constante sollicitude.

Je tiens à très-grand honneur, en saluant sa statue, d'associer nos hommages aux hommages des illustrations qui l'entourent, et dont la présence me reporte au temps heureux où je contemplais aux côtés du modèle les grandes figures des Laplace, des Berzelius, des Dulong, des Gay-Lussac, des Humboldt, ces gloires impérissables de l'esprit humain.

La pensée ne saurait me venir de vous parler de la sagacité, de la profondeur de vue de l'expérimentateur, de la méthode, de la clarté d'exposition du professeur et de l'écrivain, quand ces dons de l'intelligence, magnifiquement départis à Thenard, viennent d'être mis en relief avec un talent d'analyse, une justesse d'appréciation, une autorité de parole, que je ne saurais égaler.

Il appartenait à des émules de faire ressortir l'influence considérable exercée sur les progrès de la chimie :

Par les auteurs de ces admirables recherches physico-chimiques que Berthollet, dans son rapport, déclarait constituer une science particulière, élevée sur l'ancienne physique et sur l'ancienne chimie;

Par le créateur de l'eau oxygénée, cette sœur de l'eau naturelle, deux fois aussi riche en oxygène, et douée de vertus singulières, j'allais dire excentriques, que la main d'un opérateur de génie pouvait seule mettre au monde;

Par l'investigateur non moins habile à faire tourner les données de la science au profit des arts et de l'industrie qu'à sonder ses mystères; témoin : ses observations relatives aux mordants employés en teinture, aux enduits hydrofuges destinés à la peinture murale; ses essais de restauration de tableaux ayant *poussé au noir;* ses procédés de dépuration des huiles pour l'éclairage, de purification des aluns, de fabrication de la céruse, du bleu cobalt;

Par le professeur dont les leçons à l'École polytechnique, à la Sorbonne, au Collége de France, durant plus d'un demi-siècle, l'écrivain dont le livre, six fois édité à des milliers d'exemplaires, ont, avec le goût, popularisé l'étude de la chimie.

Quelques mots, au contraire, me seront permis, je l'espère, des qualités de l'âme de cet homme excellent.

Aussi bien, ici comme aux bords de sa tombe, là où se sont donné rendez-vous ceux qui l'ont le mieux connu, ceux qui l'ont le mieux aimé, les éloges venus du cœur sont encore les plus assurés de rencontrer des échos.

Les souvenirs que réveille l'image placée sous leurs yeux ont d'autant plus de charmes que l'habile ciseau de Droz, tout en conservant à sa belle œuvre les formes caractéristiques d'une riche et puissante nature, fait oublier, par le calme de l'attitude, les tressaillements d'un sang parfois trop impétueux.

A la franchise de cet aveu vous reconnaîtrez l'école du maître; elle vous est garant de la sincérité des convictions qui me font vous dire : Thenard ne fut pas seulement un chef de famille à la fois tendre et ferme, un ami fidèle et sûr, un collaborateur jaloux des droits de chacun, un collègue rempli de déférence envers les anciens de la compagnie, d'aménité envers les nouveaux, un administrateur intègre, un modèle de droiture, le vrai type du *vir probus dicendi peritus*; il fut en outre, durant sa longue carrière, le meilleur guide, le plus constant, le plus solide appui de la jeunesse studieuse; de même que, au déclin de sa vie, la fondation de la Société de secours des amis des sciences en a fait la providence de leurs martyrs.

Ses élèves se comptent par milliers : on les retrouve occupant les chaires des facultés, des écoles, des colléges; construisant les voies ferrées, les routes, les canaux; dirigeant ces travaux des mines, ces établissements industriels, ces exploitations agricoles, qui font la vraie richesse du pays; ou de modestes pharmaciens de village, de simples chefs d'ateliers. Ceux-là, distançant leurs rivaux, ont vu les portes de l'Institut s'ouvrir devant leurs brillantes découvertes; ceux-ci, infatigables pionniers de la science, défrichent chaque jour quelque nouvelle portion de ses champs arides, sans espoir, voire sans besoin d'applaudissements; certains, plus de leur siècle, ont déserté la science pour la finance, ou se contentent de faire pénétrer dans les salons l'écho d'un enseignement que le maître savait rendre profitable à tous.

Interrogez-les! vous les entendrez répondre qu'ils chérissent et vénèrent sa mémoire.

Pour moi, que Thenard fit jouir de l'inappréciable avantage de me former, sous Labillardière et Barruel, aux travaux de laboratoire; qu'il voulut bien, deux ans plus tard, charger du soin de préparer

ses leçons au Collége de France, et bientôt après admettre à l'honneur de son intimité; pour moi, qui fus l'un des privilégiés de ses affections, car je puis montrer avec orgueil et je conserve religieusement, pour les léguer à mes enfants, ces mots tracés de sa main : « Venez vous mêler à ma famille, vous savez bien que je vous aime comme si vous étiez mon fils » ; — j'avais moins de vingt ans quand je lui vouais toute ma reconnaissance, et maintenant que j'en ai plus de soixante, ma conscience me rend le témoignage de n'avoir pas failli aux devoirs qu'elle m'imposait.

En 1852, alors qu'il s'agissait d'élever à Séez la statue de Conté, l'illustre aïeul de sa belle et bonne compagne, j'écrivis à M. Thenard: « Si la misère a ses besoins, la gloire a ses exigences, et je désire, en toutes occasions, payer à l'une son aumône, à l'autre son tribut; cette fois, apporter ma pierre au premier des monuments que la reconnaissance du pays consacre à votre famille. »

C'était dès ce moment, Messieurs, prendre vis-à-vis de moi-même l'engagement de ne pas laisser à un autre l'honneur de la première pensée de ce nouveau monument, quand il plairait à Dieu d'appeler à lui le savant illustre, l'homme excellent, le vieillard vénéré, dont la mémoire sera l'objet d'un culte pieux.

Cet engagement, souscrit par ma raison et par mon cœur, il m'a été donné de le tenir. Puisse aujourd'hui, des célestes demeures, Thenard m'entendre et daigner recevoir les hommages que je dépose aux pieds de sa statue !

SUR L'EXERCICE DE LA PHARMACIE DANS LES ÉTATS PONTIFICAUX.

Mon cher Maître,

Je vous ai promis, dans ma dernière lettre, de vous adresser les différents règlements qui régissent l'exercice de la pharmacie dans les États pontificaux. Je m'acquitte aujourd'hui de ma promesse. Ces renseignements prouveront qu'on est doté dans cette partie de l'Italie de certains avantages qui résultent de la limitation des officines.

On verra que ce qui a été l'objet de vœux si souvent exprimés par nos confrères, en France, existe ici, comme en Allemagne,

où l'on jouit des bénéfices de la limitation. Cette condition n'est donc pas une utopie, et quel ne serait pas le sort plus prospère de la pharmacie française s'il en était ainsi, lors même que plus de rigueur lui serait imposée?

L'exercice de la pharmacie de Rome est soumis aujourd'hui au régime des ordonnances du *15 novembre 1836.*

On voit d'abord que, pour ouvrir une officine dans une localité quelconque, on est obligé de faire un grand nombre de démarches pour y être autorisé.

Ainsi qu'en France, il y a deux ordres de pharmaciens : le premier de la *Alta matricula*, le second de la *Bassa matricula.* Ces deux ordres correspondent à nos titres de pharmacien de première et de seconde classe. *Matricula* est l'équivalent du diplôme.

Entre le chapitre V et le chapitre VI, il manque une disposition dans ce règlement.

La loi semble donner tout avantage au fils du titulaire décédé. La pharmacie n'est pas vendue; elle appartient de droit à la famille. Comme mesure de garantie, la pharmacie, au décès du titulaire, est gérée par un premier élève, pourvu du même diplôme dont avait été muni le décédé. L'officine revient au fils du jour où, après avoir subi ses examens, il aura été inscrit soit à la *Alta matricula,* soit à la *Bassa matricula.*

On trouve, à l'art. 9, une disposition spéciale pour le local d'une pharmacie. Ce sont les inspecteurs qui décident si l'emplacement est propre à l'établissement d'une officine.

L'art. 12 comprend une disposition relative au pharmacien de seconde classe. Il est formellement interdit à celui-ci de s'établir à côté du pharmacien de première classe.

On voit par l'art. 31 qu'en défendant au pharmacien de vendre des substances étrangères à sa profession, le législateur a voulu par là sauvegarder l'honorabilité de la pharmacie.

L'article 32 vient à l'appui de ce que j'ai dit dans ma précédente lettre. Les renseignements que M. le professeur Ruty, chargé de l'administration supérieure de la pharmacie, a bien voulu me donner, prouvent que les abus dont on se plaint en France ne se produisent pas ici, attendu que le nombre des officines est limité, et qu'on se montre très-rigoureux à l'égard de ceux qui empiètent dans l'exercice de la pharmacie.

A partir de l'art. 35 viennent les dispositions relatives aux visites. On y voit une grande analogie avec nos conseils de salubrité et jurys médicaux.

Ce n'est pas sans difficulté qu'il m'a été possible de recueillir ces renseignements. Je recommande à votre indulgence la forme et la traduction; car, en traducteur fidèle, je me suis attaché à reproduire exactement, avant tout, ce que j'ai lu dans une langue étrangère.

Veuillez recevoir, mon cher et digne Maître, la nouvelle assurance de mon profond attachement et respect.

SCHAUEFFÈLE fils,
Pharmacien aide-major.

Rome, le 1er juin 1861.

Une des choses qui intéressent le plus directement la santé publique sont certainement les règlements sur la conservation et la préparation, ainsi que sur le commerce des médicaments. Le congrès de santé, en vertu des pouvoirs qui lui ont été attribués par l'édit du 20 juillet 1834, a cru pouvoir les réviser avec la plus grande attention. Après avoir pris les informations nécessaires près des deux colléges médico-chirurgicaux de Bologne et de Rome, *sous les yeux de Notre-Seigneur*, la congrégation a fait deux règlements nouveaux, l'un touchant la conservation et le débit au public des médicaments simples et composés, et l'autre touchant la manière de faire les visites des pharmacies. A ces deux règlements il a ajouté

un nouveau tarif du prix des drogues et des préparations pharmaceutiques plus en rapport avec leur valeur commerciale.

CHAPITRE PREMIER.

Dispositions générales pour les pharmacies et la vente des drogues dans les États pontificaux (1).

ARTICLE PREMIER. Ne pourra avoir une pharmacie dans les États pontificaux celui qui ne sera pourvu d'une permission de la Société médicale, et alors il devra se pourvoir, ou directement, ou par l'entremise du chef de province près duquel il prendra les informations nécessaires.

ART. 2. Toute pharmacie ouverte sans ces formalités sera immédiatement fermée et rayée des contrôles matricules.

ART. 3. Aussitôt qu'il aura sa permission de la congrégation médicale, pour qu'il puisse dire que l'ouverture de sa pharmacie est légale, le pharmacien devra retourner à cette même congrégation pour qu'elle en autorise l'ouverture; il préviendra les inspecteurs que sa pharmacie est à même de les recevoir, et ils auront pour mission de vérifier si tous les médicaments indiqués dans la note fournie sont en quantités suffisantes et de bonne qualité, et si la pharmacie renferme les instruments nécessaires.

ART. 4. Toute pharmacie ou officine pharmaceutique devra être directement gérée par son propriétaire *immatriculé* (2) ou par un gérant approuvé ou immatriculé, et qui seront strictement responsables de leur gestion.

ART. 5. Un pharmacien autorisé ne pourra gérer plus d'une pharmacie; devant y maintenir un gérant légalement immatriculé, et, par cela même, si, outre sa propre pharmacie, il voulait en ouvrir une autre pour son propre compte, il devrait présenter un autre gérant immatriculé dans une des universités publiques des États pontificaux, lequel gérant le représenterait et gérerait la pharmacie comme pour son propre compte.

ART. 6. Dans le cas où un pharmacien viendrait à mourir sans

(1) Recueillies et traduites par M. SCHAUEFFÈLE fils, pharmacien aide-major, à Rome.

(2) Le mot *immatriculé*, dans cette acception, répond à celui de *diplômé*.

enfants, les héritiers au troisième degré auront le droit de rouvrir la pharmacie, bien entendu toujours en observant les précédentes dispositions.

Art. 7. Dans le cas où un pharmacien viendrait à mourir sans enfants, ni aucun autre héritier appartenant à la profession, le premier élève de la pharmacie, s'il est immatriculé et s'il appartient à la classe dont est cette même pharmacie, en prendra provisoirement la direction et la responsabilité, lui-même et non d'autres, pendant trois mois; dans le cas où cet élève manquerait, ou bien qu'il ne fût pas immatriculé, la pharmacie restera fermée tant que la veuve ou les héritiers ne se seront pas munis d'un gérant légalement autorisé, ou qu'ils l'auront vendue ou louée dans le plus bref délai possible; et, quoi qu'il advienne, ils devront en prévenir le congrès spécial de santé.

Art. 8. Il ne sera permis à aucun propriétaire de vendre ou de fermer sa pharmacie sans avoir prévenu, à Rome, le congrès de santé (1), et, dans les provinces, l'autorité administrative, à laquelle incombe l'obligation d'en prévenir la susdite congrégation; dans le cas où une pharmacie serait vendue, le propriétaire devra faire connaître par la même voie le nom de l'acquéreur; dans le cas de la vente partielle ou de la fermeture d'une pharmacie, les médicaments simples ou composés ne pourront être achetés que par un pharmacien ou un élève immatriculé (2).

Art. 9. Les propriétaires du local qui l'ont loué pour une pharmacie n'auront pas le droit de perpétuer le même usage pour un temps plus long que leur bail; quoiqu'ils aient l'éventualité d'y rétablir une pharmacie, ce local ne pourra resservir sans une nouvelle permission de la Société médicale; de même les locataires n'auront jamais le droit d'ouvrir une autre pharmacie à leur compte sans l'autorisation de la Société médicale (3).

Art. 10. Comme il a été calculé que pour qu'une pharmacie ait

(1) On est en instance pour délivrer les pharmaciens de cette ingérance des médecins.

(2) Les élèves immatriculés sont tous des pharmaciens reçus, parce que, le nombre des officines étant limité, ils sont forcés, en attendant une vacance, de se mettre au service d'un pharmacien.

(3) Cette disposition vient de ce que les pharmaciens ne peuvent occuper un local qu'avec l'autorisation des inspecteurs.

un bénéfice suffisant, il faut qu'elle se trouve dans une population d'environ trois mille habitants, il ne pourra être ouvert une nouvelle pharmacie dans les communes qui, suivant ce règlement, ont déjà un nombre suffisant de pharmacies; et, dans le cas où le nombre des officines dépasserait le nombre de la population proportionnelle, une pharmacie venant à être fermée, il ne sera plus permis de la rouvrir.

Art. 11. Dans les communes où la population ne sera pas en rapport avec l'étendue du territoire, on pourra donner l'autorisation, suivant les circonstances, d'ouvrir une pharmacie, à moins que le nombre des habitants ne soit trop restreint pour offrir quelque avantage ou sécurité au pharmacien; on pourra faire une exception, lorsque les autres communes où existent des pharmacies sont trop éloignées ou d'un accès difficile, ou que la commune assurera au pharmacien un bénéfice *direct*.

Art. 12. Un pharmacien de second ordre (deuxième classe) ne pourra débiter des médicaments dans une commune où il existe des pharmacies gérées par des pharmaciens d'un ordre supérieur, quand même le nombre de la population le permettrait.

Art. 13. Toute pharmacie devra avoir un local suffisant pour y établir un laboratoire; dans le cas où cette dite pharmacie appartient à un pharmacien de premier ordre (première classe), l'officine devra être ouverte sur la voie publique; on devra éviter de la mettre dans un local intérieur : ceci est aussi applicable à celles qui existent; elle devra posséder une cave profonde pour enfermer les sirops, les électuaires et les autres médicaments semblables, ainsi qu'un magasin bien sec pour y conserver les plantes sans crainte d'altération.

Art. 14. Pour éviter toute erreur dans la prompte préparation des médicaments, toute pharmacie sera tenue avec ordre et disposée régulièrement. Les tiroirs destinés à contenir les drogues ne devront présenter aucune subdivision, de peur de confondre les médicaments qu'elle contiendrait, et, par le même motif, les subdivisions des boîtes devront avoir un couvercle particulier pour chacune, et non le même; les pharmacies devront être munies de balances grandes et petites avec leurs poids respectifs et timbrés, et il en sera de même pour leurs fractions jusqu'à la drachme. Les tiroirs, bouteilles, boîtes, devront porter leurs étiquettes bien distinctes, avec le nom en latin ou en italien des médicaments qu'ils contiennent.

Art. 15. Toutes les substances actives devront être séparées des

autres médicaments. Les poisons et ceux qui sont réellement connus comme tels seront renfermés dans une armoire fermée et dont la clef sera dans les mains du pharmacien ou de celui qui le représente.

Art. 16. Le pharmacien pourra laisser en évidence dans la pharmacie des médicaments innocents ou d'un effet anodin; les médicaments d'une grande énergie et qui, par cela même, sont appelés *héroïques*, tels que les vomitifs, les drastiques, les préparations mercurielles, antimoniales, saturnines, cupriques, les caustiques, les opiacés, les abortifs et autres semblables, ne pourront être délivrés que sur l'ordonnance d'un médecin, d'un chirurgien ou d'un vétérinaire.

Art. 17. Le pharmacien, dans la préparation d'un médicament, suivra scrupuleusement l'ordonnance du médecin sans se permettre d'en dévier, ni d'y substituer un médicament d'une efficacité égale à celle qui a été prescrite.

Art. 18. Les ordonnances des médicaments héroïques devront être conservées par le pharmacien, qui y mettra la date de sa délivrance et qui la gardera après qu'il aura livré le médicament et qu'il aura été payé.

Art. 19. Aucun pharmacien ne pourra délivrer sur la même ordonnance une seconde fois un médicament héroïque sans une nouvelle ordonnance du premier médecin.

Art. 20. Ces mêmes médicaments héroïques devront être munis du cachet du pharmacien, d'une étiquette indiquant que c'est un poison, et du nom du pharmacien; le précipité rouge pour l'usage externe ne sera jamais délivré dans du papier, mais mélangé dans une matière grasse et onctueuse.

Art. 21. Si une ordonnance est illisible ou inintelligible, le pharmacien ne pourra l'exécuter avant d'en avoir demandé l'explication au médecin.

Art. 22. Si le pharmacien croit reconnaître dans l'ordonnance une erreur qui puisse nuire au malade, il en parlera particulièrement au médecin ou chirurgien avant de la préparer, s'il peut le trouver, et si l'ordonnance comporte des remèdes tellement énergiques, ou en telle quantité qu'elle ne ferait que nuire au malade; dans ce cas, alors il pourra prendre sur lui de modifier l'ordonnance dans la proportion ordinaire, et, dans le cas d'une pareille modification, dans le plus bref délai, le pharmacien devra, avec dis-

crétion et ménagement, rendre l'ordonnance au médecin qui l'aura prescrite.

ART. 23. Jamais le pharmacien ne devra confier à des personnes étrangères à la profession la préparation des médicaments héroïques ou d'une grande énergie, et qui réclament une exactitude toute particulière. En cas d'empoisonnement, le gérant de la pharmacie en sera toujours responsable.

ART. 24. Aucun pharmacien, sous quel prétexte et à quel titre que ce soit, ne pourra quitter sa pharmacie pour quelque temps, sans une autorisation spéciale du chef de la magistrature ou de la commission sanitaire. Cette autorisation ne pourra lui être accordée que lorsqu'il aura présenté un autre gérant, muni d'un diplôme semblable au sien, et que ce gérant convienne entièrement à la magistrature ou à la commission sanitaire.

ART. 25. Il est défendu à tout pharmacien de vendre des médicaments secrets et de s'insinuer en aucune manière à la pratique médicale ou chirurgicale.

ART. 26. Aucun pharmacien ne pourra composer ou vendre dans sa propre officine aucune substance étrangère à sa profession, telle que liqueurs, café, confitures et confiseries; mais les pharmaciens qui seront dans un petit endroit pourront vendre dans la pharmacie les denrées coloniales, comme sucre, poivre, cannelle et girofle.

ART. 27. Toutefois, comme certains arts et métiers emploient des matières dangereuses et vénéneuses, telles que le sublimé corrosif, l'orpiment, l'acide arsénieux, l'acétate de plomb et autres substances qui se trouvent ordinairement dans les pharmacies, les pharmaciens, à cause de cela, ne pourront les délivrer qu'au chef de fabrique ou d'établissement et à eux connus, et jamais à leurs employés ou domestiques; ils rappelleront à l'acheteur les propriétés vénéneuses de la substance et toutes les précautions qu'elles exigent. Le pharmacien tiendra à cet effet un registre sur lequel il inscrira les noms, prénoms et domiciles des acheteurs, le nom de la substance, son poids et l'usage qu'on veut en faire, ainsi que la date de la vente. Si quelques personnes inconnues appartenant à une autre commune se présentaient à une pharmacie pour le même motif, le pharmacien ne pourra satisfaire à leur demande, et sans une déclaration authentique du commissaire de police de la commune à laquelle appartient l'inconnu; lequel commissaire affirmera que cette personne

est un chef de fabrique ou d'établissement, et que réellement la substance vénéneuse qu'il demande lui est nécessaire; le pharmacien gardera cette déclaration, inscrira sur son registre son origine, ainsi que les nom, prénoms et domicile de l'acquéreur.

Art. 28. Pour établir ses factures, le pharmacien devra s'en tenir scrupuleusement au dernier tarif; dans le cas de contestation, il fera taxer ses comptes par le conseil privé du collége des pharmaciens, suivant le bref de Benoît XIV du 24 septembre 1746; dans la campagne, cette vérification sera faite par la commission sanitaire de la province, à laquelle il appartiendra de juger la qualité du médicament vendu dans une pharmacie, dans le cas où la contestation proviendrait de ce motif.

Art. 29. Il est défendu aux médecins et chirurgiens étrangers de tenir ou de gérer une pharmacie par eux-mêmes ou par un intermédiaire, lors même que ce dernier serait reçu pharmacien, ainsi que de composer et de débiter des médicaments à leurs clients.

Art. 30. Il est défendu aux épiciers et à toutes autres personnes de vendre des préparations et de débiter des drogues médicinales au détail, même sur ordonnance.

Pour la poudre de quinquina, à poids médicinal, seront seuls exceptés les droguistes qui, après un examen passé devant le collége médico-chirurgical, en auront obtenu la permission de l'éminent camerlingo avant l'édit du 20 juillet 1837, ou qui l'auront obtenue ultérieurement du comité spécial de santé; ils devront suivre scrupuleusement les règlements imposés aux pharmaciens (art. 18 et art. 27) sur la vente en gros des substances dangereuses et vénéneuses.

Art. 31. Toute drogue médicale venue de l'extérieur ne pourra sortir de la douane qu'après avoir été examinée par une commission spéciale du collége médical, qui interdira l'entrée des drogues de mauvaise qualité et avariées; l'examen de ces substances sera fait, à Rome, par deux membres du collége médico-chirurgical, et, en dehors de Rome, par deux membres de la Société sanitaire de la province.

Art. 32. Les herboristes ne pourront composer ou vendre aucun médicament chimique, galénique ou secret; ils s'en tiendront à débiter au public les simples indigènes, d'une action innocente dans l'état où elles sont naturellement et sans les diviser; de même ne pourront débiter au public ces substances médicinales, les marchands

et distillateurs, parfumeurs et liquoristes; tous les remèdes secrets provenant des empiriques et charlatans sont par cela même prohibés.

ART. 33. Les corporations religieuses, les hôpitaux et les établissements de bienfaisance, *pour leur propre usage*, continueront à avoir une pharmacie privée; il sera interdit aux autres administrations de vendre au public des médicaments simples ou composés, à moins qu'ils n'en aient déjà obtenu l'autorisation.

ART. 34. En cas de contravention ou d'inobservance des dispositions du présent règlement, les insoumis, selon le degré de leur débit et selon les conséquences plus ou moins graves qu'il en adviendrait, seront passibles d'une amende que croira devoir leur imposer la congrégation spéciale de santé, laquelle amende ne pourra être moindre que de 3 écus d'or, ni plus que 25 écus d'or; 2° d'une amende proportionnelle, suivant la gravité ou l'importance du délit, ainsi que la fermeture de la pharmacie, du débit ou du négoce, selon l'industrie qu'exerce le contrevenant à la défense d'exercer son art respectif, ou à une peine correctionnelle ou afflictive, suivant la gravité de la circonstance ou du délit.

Lesdites peines afflictives seront réglées et proportionnées selon les lois qui régissent ce délit, et sur les peines du 20 septembre 1832; les prévenus paraîtront devant une instruction formelle pour être jugés par le tribunal criminel compétent, selon les anciennes dispositions.

CHAPITRE II.

Règlements pour la visite des pharmacies.

ART. 35. Pour qu'une pharmacie soit toujours pourvue de tout ce qui est nécessaire à la cure des maladies, il est indispensable qu'elle soit, tous les deux ans, visitée par des hommes honnêtes et expérimentés; cette visite périodique et générale n'exclut point les visites extraordinaires, suivant les circonstances.

ART. 36. Les visites bisannuelles ainsi qu'extraordinaires seront ordonnées par la commission spéciale de santé résidant à Rome aux commissions provinciales de santé; bien entendu que la visite ne sera pas faite par tous les membres de la commission spéciale, mais par un des médecins, à tour de rôle, ainsi que par un pharmacien

chimiste, auquel s'adjoindra, pour la commission de l'acte, le secrétaire de la commission de santé.

Art. 37. Pour ce qui est de Rome et de ses environs, la congrégation spéciale fera faire la visite par un membre du collége médico-chirurgical choisi sur trois membres qu'on lui présentera, par un membre du collége de pharmacie choisi de même, et par un de ces messieurs (qui fera les fonctions de secrétaire), mais seulement pour Rome; pour ses environs, il convoquera le secrétaire de la députation sanitaire de chaque commune, comme pour le reste de l'État pontifical.

Art. 38. Et comme un grand nombre d'épiciers vendent des drogues médicinales, et pour les empêcher de faire la pharmacie, aucun des leurs n'aura la faculté de vendre au détail le quinquina; ils seront soumis à des visites extraordinaires lorsque la congrégation spéciale le jugera opportun : cette disposition s'étend aussi aux herboristes.

Art. 39. Bien entendu que les pharmaciens ne devront point être prévenus par la commission du jour où se fera la visite de leur officine.

Art. 40. Les présidents et les gouverneurs prêteront main-forte aux inspecteurs, dans le cas où ils seraient troublés ou dérangés dans leurs visites.

Art. 41. Les actes de visites seront transmis par la commission provinciale des légations au collége chirurgico-médical de Bologne, et les actes des autres provinces à la commission de Rome. Ces colléges examineront avec soin et sans délai; ils remettront à la congrégation spéciale de santé le résultat de leurs examens avec leurs avis; ces colléges devront vérifier la qualité des médicaments cachetés, que les inspecteurs dans leurs visites auront cru devoir saisir dans une pharmacie quelconque.

Art. 42. Les inspecteurs, en se présentant dans une pharmacie pour la visiter, se feront présenter par le pharmacien la patente de libre exercice, le registre des matières vénéneuses ou de vente des poisons, la liasse des ordonnances justificatives sur lesquelles ils auront inscrit le motif, la note (*rerum pedentarum*), la présente circulaire, la liste des professeurs, la liste des médicaments contenus dans cette officine, l'armoire aux poisons et le dernier tarif publié.

Art. 43. Les inspecteurs, dans leurs visites, porteront princi-

palement leur attention sur les médicaments qui sont strictement obligatoires et les plus usités, ayant toujours pour mémoire ladite note (*rerum pedentarum*). Ils auront soin d'examiner avec le plus grand soin les pharmacies qui ne jouissent pas d'une bonne réputation, comme encore ils observeront si on suit avec exactitude les règlements d'un des chapitres précédents qui ordonnent de renfermer les drogues dans des vases séparés bien étiquetés; ils feront attention aussi à la propreté du local; ils verront si les ustensiles, les armoires et les poids sont en état.

Art. 44. Si l'officine est dirigée par un pharmacien d'une classe supérieure, les inspecteurs verront si sa pharmacie est munie d'un laboratoire bien monté; s'il a tous les instruments et appareils nécessaires; si ces derniers sont en bon état, et surtout ils tiendront à ce que les vases de cuivre soient bien étamés; ils s'informeront aussi quelle pharmacopée ils adoptent pour la préparation de leurs médicaments (1).

Art. 45. Dans une pharmacie de seconde classe, les inspecteurs devront vérifier si le pharmacien se livre aux préparations chimiques qui lui sont interdites, afin de voir s'il y a, oui ou non, un laboratoire ou des instruments propres à ces préparations chimiques; ils s'informeront encore quel est le fournisseur, et se feront donner tous les documents opportuns.

Art. 46. Dans toutes les pharmacies de premier ou de second ordre, les inspecteurs s'assureront si les balances sont exactes et munies de leur poids; si elles possèdent des spatules, des mortiers de marbre, de verre et de bronze, et tout ce qui est nécessaire à la prompte expédition d'une ordonnance.

Art. 47. Dans le cas où la pharmacie visitée manquerait des choses les plus nécessaires, que ses drogues, en grande partie, seraient vieilles et avariées, que son local serait impropre à l'usage auquel il est destiné, ou que cette pharmacie serait tenue avec une négligence telle qu'elle fût inutile ou dangereuse pour le public, ou dans le cas où ils trouveraient une pharmacie dont le gérant se serait absenté sans s'être fait remplacer par un pharmacien d'une classe égale, alors même que son absence ne serait pas d'une longue durée, les inspecteurs

(1) Il n'existe pas de codex dans les États pontificaux, chacun suivant la pharmacopée qui lui convient.

auront la faculté de la faire fermer et rayer des contrôles; ils en donneront immédiatement connaissance à la congrégation spéciale de santé par l'entremise de la commission de la province (avec les soins opportuns).

Art. 48. Les inspecteurs venant à trouver des médicaments imparfaits, ils ne le mettront pas sur le procès-verbal lorsque le pharmacien reconnaîtra leur mauvais état; ils se contenteront de les jeter ou de les brûler. Dans le cas où le pharmacien s'y opposerait, on dressera un acte légal; on les cachètera et on les enverra avec le procès-verbal, toujours par l'entremise de la commission provinciale, au collége respectif médico-chirurgical, qui en fera l'examen, ainsi qu'il a été dit dans l'art. 41.

Art. 49. Dans le cas où les inspecteurs viendraient à apprendre *qu'un pharmacien a emprunté d'un confrère un médicament*, ils en rendront compte dans leur procès-verbal de visite à la congrégation spéciale de santé. La cause pleinement entendue, les deux pharmaciens seront susceptibles d'une amende de 20 écus d'or pour l'emprunteur et de la moitié pour celui qui l'aura prêté; en cas de récidive, cette amende sera augmentée proportionnellement.

Art. 50. La visite, une fois commencée, ne pourra être suspendue et devra se faire en une fois, à la fin de laquelle devra être rédigé un procès-verbal exact que devront signer les inspecteurs et le pharmacien dont l'officine a été visitée.

Art. 51. Et comme les visites entraînent des frais, et que les membres du collége et les inspecteurs méritent une indemnité pour leurs fonctions, chaque pharmacien, pendant la visite même, sera tenu de payer une somme déterminée.

Art. 52. Ces frais sont fixés ainsi : les pharmaciens de première classe de Rome et des chefs-lieux de province payeront 5 écus; les pharmaciens de seconde classe et les herboristes de ces mêmes endroits payeront 4 écus. Dans les autres villes, les pharmaciens de première classe payeront 4 écus, ceux de seconde classe et les herboristes 3 écus; les épiciers payeront 5 écus et les herboristes 2 écus en dehors de Rome.

Art. 53. Chacune de ces taxes sera divisée en cinq parties égales et perçue comme ci-après :

Art. 54. Les deux premières parts seront perçues par le chimiste et le pharmacien inspecteurs, l'autre part par le secrétaire de la dé-

putation communale de santé pour la rédaction de l'acte, l'autre par le secrétaire de la commission sanitaire provinciale pour l'indemnité de tous les frais qu'il a dans l'établissement des actes qu'il envoie au collége sanitaire respectif; enfin la dernière part appartient au collége médico-chirurgical respectif auquel, d'après l'art. 41, revient l'examen des actes qui lui sont soumis.

ART. 55. Il est expressément défendu aux inspecteurs, sous peine de révocation, de percevoir plus que les sommes prescrites, et bien plus encore *d'accepter le logement et la table du pharmacien qui subit la visite.*

Fait au secrétariat des affaires intérieures, le 15 novembre 1838.

Cardinal GAMBERINI.

Ici se trouvait une liste des substances que l'on doit trouver dans les officines. Ces substances sont les mêmes que celles qu'on trouve dans nos officines.

OBSERVATIONS DE M. GUIBOURT SUR LE LAUDANUM LIQUIDE DE SYDENHAM.

Thomas Sydenham, célèbre médecin anglais qui vivait de 1624 à 1689, est l'auteur du laudanum qui porte son nom. La formule qu'il en a donnée a été insérée presque textuellement dans tous les Codex français, dans nos traités de pharmacie et dans plusieurs pharmacopées étrangères. Il faut remarquer cependant que, la livre médicinale anglaise étant de 12 onces et la livre française de 16, tandis que le laudanum anglais contenait le sixième de son poids d'opium, le laudanum français n'en a toujours représenté que le huitième. On ne trouverait aucune bonne raison pour modifier cet état de choses, adopté et rendu obligatoire pour nous depuis près de cent cinquante ans.

Quelles que soient les raisons qui ont porté Sydenham à joindre l'opium à une forte dose de safran et deux autres aromates, la cannelle et le girofle, il est certain que son laudanum, tel qu'il a toujours été formulé en France, est un puissant calmant, privé de l'effet irritant que possède souvent l'opium, quand on l'administre seul; et il est essentiel qu'il soit préparé partout, en France au moins, suivant une seule et même formule, qui est celle du Codex. Nous blâ-

peut offrir le vin de Malaga, elles sont loin d'être aussi grandes qu'on le prétend. Aucun malaga véritable ne porte 2 degrés au pèse-sel de Baumé; aucun non plus n'a été trouvé supérieur à 9 degrés. Voici le tableau de ceux qui viennent d'être examinés à Paris :

NUMÉROS.	DENSITÉS.	DEGRÉS AU PÈSE-SEL DE BAUMÉ.
1	1032	4.50
2	1033	5.25
3	1050	6.75
4	1051	6.85
5	1053	7.10
6	1056	7.50
7	1056	6.50
8	1058	7.75
9	1062	8.25
10	1065	8.70
11	1068	9.00

Le vin n° 1 était très-mobile et d'une teinte tirant trop sur le rouge : c'était un vin d'Alicante.

Le vin n° 2 a été acheté, en 1843, à l'entrepôt des Marais, avec certificat de son origine. Ce vin s'est déchargé, avec le temps, d'une partie de sa matière colorante.

Le vin n° 3 a servi à l'École, en 1852, pour préparer un laudanum destiné à servir de type.

Le n° 4 était un malaga très-fin, âgé de vingt ans.

Le n° 8 est un vin de Malaga fin, d'origine certaine, choisi pour la table.

Les n°s 9, 10 et 11, présentent les caractères d'odeur et de goût du vin de Malaga; mais ils sont très-foncés et liquoreux : ils ont sans doute été préparés par concentration partielle du moût avant la fermentation.

En excluant seulement le n° 1 comme étant d'une nature différente, on trouve pour la densité moyenne des dix autres 1.056, ou 7°.5 Baumé, ce qui est aussi la densité du plus grand nombre.

QUATRIÈME PROPOSITION. — Il n'est pas rare, dans les visites faites chez les pharmaciens, de constater dans les laudanums de Sydenham,

qui d'ailleurs ne présentent rien de répréhensible, des variations qui vont de 2 à 11 degrés de Baumé.

Observation. — L'École de pharmacie trouverait probablement la plupart de ces laudanums très-répréhensibles. Le vin de Malaga pesant au minimum 5 degrés au pèse-sel de Baumé, et acquérant au moins 4 degrés par l'addition des principes solubles de l'opium et du safran, il en résulte que le laudanum de Sydenham doit marquer au minimum 9 degrés au pèse-sel. C'est ce qui ressort du tableau suivant de huit laudanums dont la densité a été comparée à celle des vins qui ont servi à leur préparation. Nous conservons les numéros affectés plus haut aux vins de Malaga.

NUMÉROS.	DENSITÉS DU VIN		DENSITÉS DU LAUDANUM	
	AU DENSIMÈTRE.	AU PÈSE-SEL.	AU DENSIMÈTRE.	AU PÈSE-SEL.
1............	1032	4.50	1066	9.00
2............	1038	5.25	1071	9.50
3............	1050	6.75	1081	10.60
5............	1053	7.10	1083	11.00
6............	1056	7.50	1090	12.00
9............	1062	8.25	1116	15.00
10............	1065	8.70	1089	11.80
11............	1068	9.00	1100	13.00

Si l'on prend la différence entre la densité des vins et celle des laudanums correspondants, on arrive aux résultats suivants :

NUMÉROS.	AUGMENTATION DE DENSITÉ	
	AU DENSIMÈTRE.	AU PÈSE-SEL.
	millièmes.	degrés.
1.........	34	4.50
2.........	33	4.25
3.........	30	3.85
5.........	30	3.90
6.........	34	4.50
9.........	54	6.75
10.........	24	3.10
11.........	32	4.00

La moyenne de tous ces nombres donne une augmentation de 34 millièmes au densimètre, ou de 4°.34 au pèse-sel; mais, en ne tenant pas compte des résultats anormaux des nos 9 et 10, on trouve une augmentation moyenne plus exacte de 32 millièmes, ou de 4°.17 au pèse-sel.

On peut remarquer que, si le n° 1 pèche sous le rapport de la nature du vin, l'augmentation de 4°.50 qu'il a éprouvée indique qu'il a reçu très-consciencieusement les doses prescrites d'opium et de safran. Il est à croire que le n° 10 n'a pas été soumis à une digestion assez prolongée. Quant au n° 9, il peut y avoir eu erreur en plus sur la dose des ingrédients, ou bien une filtration trop prolongée, pendant laquelle le liquide aura éprouvé une certaine concentration.

Quoi qu'il en soit, en laissant de côté les nos 9 et 10, la densité moyenne des autres est de 1.080, ou de 10°.60, ce qui était la densité première du laudanum n° 3 préparé en 1852 à l'École de pharmacie. Aujourd'hui ce laudanum, malgré l'enduit noirâtre déposé au fond du flacon, pèse encore 1.076, ou 10 degrés au pèse-sel. C'est exactement la densité moyenne adoptée par Soubeiran.

Cinquième proposition.—La nature de l'opium influe sur la densité acquise par le laudanum. L'opium Aubergier, l'un des meilleurs que l'on connaisse, est un de ceux qui fournissent le moins d'extrait.

Observation. — Cette assertion, mise en avant par quelques pharmaciens pour faire excuser la faible densité de leur laudanum et la petite quantité d'extrait qu'il fournit, est démentie par l'expérience. L'opium de M. Aubergier qui était à l'exposition de 1855 a fourni pour 100 parties 70.77 d'extrait dur qui, redissous dans l'eau froide et desséché de nouveau, s'est réduit à 69.87. L'opium de Smyrne choisi, qui contient toujours néanmoins une certaine quantité de pellicules détachées de la capsule des pavots, fournit seulement de 58 à 61 d'un premier extrait dur et cassant, lequel, purifié par une seconde solution dans l'eau froide, se réduit à 55 ou 57 centièmes. La différence est la même quand l'opium est employé à la préparation du laudanum, parce que l'extrait d'opium, qui est entièrement soluble dans l'alcool à 55 et 60 centièmes, l'est aussi à plus forte raison dans le vin. L'emploi de l'opium Aubergier pour la préparation du laudanum, au lieu de diminuer la densité et la

quantité d'extrait fournie par ce médicament, doit au contraire contribuer à les augmenter.

SIXIÈME PROPOSITION.—Le vin de Malaga contient déjà trop de principes à l'état de dissolution pour être un bon dissolvant de l'opium et du safran; il donne un produit trouble, et l'on est obligé d'y ajouter de l'alcool pour en obtenir la clarification. Il y a tout avantage pour le médicament à ce qu'il soit préparé avec un vin blanc non sucré de France.

Observations.—Les matières fixes contenues dans le vin de Malaga n'empêchent pas qu'il ne dissolve bien les principes essentiels de l'opium et du safran, qu'il n'augmente beaucoup en densité et qu'il ne fournisse un liquide filtré transparent.

Quant à la substitution d'un vin blanc ordinaire de France au vin de Malaga, il est sans doute permis à des pharmaciens qui n'y ont pas suffisamment réfléchi de la proposer; mais, jusqu'à ce que cette substitution ait été sanctionnée par un nouveau Codex, ils sont légalement obligés de suivre l'ancien.

Il ne faut pas laisser croire cependant que ce soit là la seule raison que l'on puisse donner pour prescrire l'emploi du vin de Malaga. Ce vin est préférable à tout vin blanc ordinaire de France, et le changement proposé serait préjudiciable à la bonne qualité du médicament.

Les pharmaciens emploient pour la préparation des vins médicinaux deux sortes de vins : les vins sucrés et très-alcooliques d'Espagne ou de Madère et les vins blancs ou rouges de France non sucrés et moins alcooliques. Ceux-ci, qui ne sont pas susceptibles d'une longue conservation quand ils sont en vidange, ne peuvent être employés que pour les vins médicinaux qui s'administrent à la dose d'une ou de plusieurs cuillerées, comme ceux de gentiane, d'absinthe, de quinquina, etc.; et encore, comme ces vins composés s'aigrissent facilement, les médecins prescrivent-ils souvent de les préparer au vin de Malaga ou au madère.

Ces deux derniers vins, qui se conservent longtemps, même en vidange, dans des vases bouchés, sont nécessairement prescrits pour la préparation des vins médicinaux qui sont usités à très-petite dose, souvent par gouttes, comme le laudanum, dont les flacons sont ouverts trente ou quarante fois dans le cours d'une journée.

Le vin de Madère pourrait donc être employé pour préparer le

laudanum liquide, dont la densité serait alors sensiblement diminuée.

Un vin de Madère très-ancien et d'une qualité supérieure avait exactement la densité de l'eau et marquait 0 à l'alcoomètre de Gay-Lussac.

Un autre vin plus nouveau avait une densité de 0.995 (3°.43 G.-L.).

Un troisième, dit de première qualité, avait une densité de 0.994 (4° G.-L.).

Un quatrième vin de Madère, nouveau, plus coloré que les précédents, marquait 0.25 à l'alcoomètre; densité, 0.997.

La moyenne des quatre densités est de 0.996 (2°.7 G.-L.).

En ajoutant à la densité moyenne 0.996 l'augmentation de 32 millièmes due à l'addition de l'opium et du safran, on trouve, pour le laudanum fabriqué au vin de Madère, une densité moyenne de 1.028 (4° de Baumé).

Le seul inconvénient qu'il y aurait à adopter le vin de Madère (et c'est peut-être ce qui a déterminé le choix du vin de Malaga), c'est qu'ordinairement, à égalité de qualité relative, le premier coûte plus cher que le second dans le rapport de 7 à 5, et que les personnes qui ne reculent pas devant la substitution au vin de Malaga d'un mélange de vin blanc et d'eau, ou d'alcool et d'eau, le feraient à plus forte raison pour le vin de Madère. Quant au vin blanc ordinaire de France, il ne sera pas certainement adopté par le Codex pour la préparation du laudanum. D'autres raisons que celles ci-dessus exposées militent encore pour cette exclusion. La première est que, quelles que soient les variations de densités observées dans les vins de Madère et de Malaga, ces vins ont toujours sensiblement la même force alcoolique : 17 à 18 centièmes pour le vin de Malaga, 18 à 20 centièmes pour le vin de Madère. Dans ces contrées très-méridionales, les raisins atteignent toujours leur complète maturité. Il n'en est pas de même dans une partie de la France, où la force alcoolique des vins est souvent très-faible et très-variable.

La dernière raison que j'opposerai à l'adoption d'un vin blanc ordinaire de France pour la préparation du laudanum, c'est que ce vin, en éprouvant la fermentation acétique, détermine une altération concomitante dans les autres principes du laudanum. C'est alors que la matière colorante du safran paraît se détruire et qu'il se forme au fond des vases un dépôt noirâtre, poisseux, abondant, dû

surtout aux principes de l'opium. Cette double altération est peu sensible dans le vin préparé au vin de Malaga, ainsi que le prouvent celui préparé à l'École de pharmacie depuis neuf ans et tous ceux que je viens d'examiner dans plusieurs des meilleures pharmacies de Paris.

En résumé, je le dis avec regret, remplacer le vin de Malaga par un vin blanc du pays d'une valeur moindre, par un mélange de vin blanc et d'alcool, ou par de l'alcool affaibli, ce n'est pas un perfectionnement : c'est faire, suivant moi, une action prévue par la loi du 1er avril 1851 (1).

POIDS ET MESURES. — DROITS DE VÉRIFICATION. — MÉDECIN VENDANT DES MÉDICAMENTS.

Conseil d'État (au contentieux).

Présidence de M. Boudet, président de la section du contentieux.

(Audiences des 7 novembre et 7 décembre. — Approbation impériale du 6 décembre.)

Lorsqu'un arrêté préfectoral assujettit une profession à un assortiment déterminé de poids et mesures, une personne exerçant cette profession ne peut se soustraire au payement des droits de vérification, par le motif qu'aucun des poids et mesures prescrits ne s'étant trouvé à son domicile lors de la visite du vérificateur, la vérification effective n'a pas eu lieu.

Le sieur L......., médecin dans la commune de M.....-en-O..., use de la faculté exceptionnellement donnée aux médecins établis dans les communes où il n'y a pas de pharmacien de vendre des médicaments. Comme tel, il est assujetti, par un arrêté préfectoral, à être muni d'une série déterminée de poids et mesures.

Lorsque le vérificateur se présenta à son domicile, il n'y trouva aucun objet de ce genre. Le sieur L....... fut néanmoins porté sur les rôles des droits de vérification. Il réclama la décharge de cette taxe devant le conseil de préfecture. Cette réclamation ayant été rejetée, il s'est pourvu devant le conseil d'État pour obtenir l'exonération d'un droit qu'il soutient ne pas devoir. Il prétendait qu'aux

---

(1) Voir les condamnations prononcées par les tribunaux, p. 468.

termes de l'art. 50 de l'ordonnance du 17 avril 1839, les rôles ne doivent être dressés que d'après les résultats des opérations accomplies dans chaque commune; qu'en fait, la visite du vérificateur n'avait amené chez lui la constatation d'aucun des poids et mesures exigés pour l'exercice de la profession de médecin vendant des médicaments; qu'en conséquence, il n'y avait pas eu, à son égard, de vérification réellement accomplie, et que, dès lors, en admettant même qu'il vendît des médicaments, il ne devait pas être porté sur le rôle des droits dus pour la vérification des poids et mesures.

Ce système a été repoussé par le décret suivant :

« NAPOLÉON, etc.,

« Vu la loi du 21 germinal an XI, dont l'art. 27 dispose que les officiers de santé établis dans les bourgs, villages ou communes où il n'y aurait pas de pharmacien ayant officine ouverte, pourront fournir des médicaments simples ou composés aux personnes auprès desquelles ils sont appelés;

« Vu la loi du 4 juillet 1837;

« Vu l'ordonnance royale du 17 avril 1839, notamment les art. 15 et 50;

« Vu l'arrêté du préfet de l'Aube en date du 10 décembre 1857, pris en exécution de l'art. 15 de ladite ordonnance, lequel assujettit les médecins vendant des médicaments à être munis d'une série déterminée de poids et mesures;

« Ouï M. Chauchat, auditeur, en son rapport;

« Ouï M. Ch. Robert, maître des requêtes, commissaire du gouvernement, en ses conclusions;

« Considérant qu'aux termes de l'arrêté préfectoral ci-dessus visé, les médecins vendant des médicaments sont assujettis, dans le département de l'Aube, à être munis d'une série déterminée de poids et mesures pour le dosage des médicaments;

« Considérant qu'il résulte de l'instruction que le sieur L....... vend des médicaments, et que, le 4 août 1858, le vérificateur des poids et mesures s'est transporté chez lui pour procéder à la vérification des poids et mesures dont il devait être muni, en exécution de l'arrêté préfectoral susvisé, et qu'il a constaté qu'il n'en possédait aucun;

« Que, dans ces circonstances, c'est avec raison que le conseil de

préfecture du département de l'Aube a maintenu le sieur L....... sur le rôle des droits de vérification des poids et mesures à recouvrer, pour l'année 1858, dans la commune de S....-M....-en-O... ;

« Art. 1er. La requête du sieur L....... est rejetée. »

Note du rédacteur. — On se demande comment le sieur L....... prépare les médicaments qu'il distribue à ses clients, et comment il pèse et mesure ; enfin, comment il peut administrer les doses nécessaires à la bonne préparation des divers médicaments?

A. CHEVALLIER.

DOCUMENTS

POUR

LA FUTURE RÉDACTION DU CODEX;

PRÉPARÉS PAR LA SOCIÉTÉ DE PHARMACIE DE PARIS,

RECUEILLIS, MIS EN ORDRE ET SUIVIS D'OBSERVATIONS

Par M. REVEIL,

Professeur agrégé à la Faculté de médecine de Paris
et à l'École supérieure de pharmacie, pharmacien en chef de l'hôpital
des Enfants malades, etc.

en collaboration avec

M. A. CHEVALLIER père.

AVANT-PROPOS.

Tous les pharmaciens savent que la Société de pharmacie de Paris a entrepris la lourde tâche de discuter les différentes questions qui se rattachent à la future révision du Codex, et de préparer les documents destinés à faciliter le travail de la commission qui sera désignée pour prendre part à la rédaction de la nouvelle pharmacopée française.

Disons avant tout d'où est venue la résolution prise par la Société de pharmacie de Paris et les raisons qui nous ont engagé à recueillir et coordonner les discussions des rapports faits devant la Société par les diverses commissions d'études.

Vers le mois de mars 1859, la Société de pharmacie de Paris chargea MM. Blondeau père, Buignet, Schaueffèle et Reveil, de réviser la liste des membres correspondants nationaux et étrangers; pendant une des réunions qui eut lieu chez M. Blondeau, il fut question des travaux de la Société et notamment de deux rapports préparés à cette époque par deux commissions chargées, l'une d'étudier le composé connu sous le nom de *chloro-iodure de mercure*, et l'autre le meilleur procédé de préparation de la limonade au citrate de magnésie. M. Reveil fit remarquer que la discussion de pareilles questions donnait aux séances une certaine animation et un grand intérêt, et qu'elle ne pouvait que profiter aux progrès et au développement de la pharmacie; il ajouta qu'il serait facile de donner le même intérêt à toutes les séances, qu'il n'y aurait pour cela qu'à mettre à l'étude un certain nombre de questions qui seraient ensuite discutées en séance publique, comme cela se pratique à la Société d'hydrologie médicale de Paris depuis sa fondation. L'idée émise par M. Reveil fut adoptée par ses collègues présents, qui l'engagèrent à en faire l'objet d'une proposition qui serait présentée à la Société. M. Reveil fit remarquer qu'il lui paraissait plus convenable que cette proposition fût faite par le secrétaire général, qui voulut bien s'en charger. Voilà comment la proposition Reveil est devenue la proposition Buignet.

A la prochaine réunion de la Société de pharmacie, c'est-à-dire à la séance du 6 avril 1859, M. Buignet, en appelant l'attention de la Société sur la discussion intéressante qui venait d'avoir lieu à l'occasion de l'iodochlorure mercureux, et sur celle qui ne pouvait manquer de se produire prochainement sur la limonade au citrate de magnésie, proposa d'ajouter à la série ordinaire des travaux de la Société, l'étude de questions scientifiques se rapportant principalement à la pharmacie pratique, et ayant d'ailleurs un intérêt d'actualité manifeste. Il voulait qu'au

lieu d'attendre qu'une circonstance tardive vînt la saisir de ces questions, la Société prît elle-même le devant, et en fît l'objet d'un examen sévère et approfondi. La Société de pharmacie est certainement le corps le plus compétent pour bien juger ces questions. M. Buignet ajoutait que ce serait un service à rendre à la pharmacie exerçante que de fixer ses idées sur la valeur des diverses formules qui encombrent journellement la thérapeutique.

Plusieurs membres, et notamment M. Boudet, appuyèrent la proposition de M. Buignet; elle fut admise en principe, et une commission fut chargée d'en faciliter et d'en régulariser l'application.

Dans cette même séance du 6 avril, M. Foy, président de la Société, désigna MM. Boudet, Gobley, Dublanc, Mayet et Lefort, qui, conjointement avec le président et le secrétaire général (M. Buignet), seraient chargés d'étudier la question et d'indiquer à la Société les moyens de la mettre en pratique.

La commission chargea M. Lefort de faire un rapport, que nous transcrivons plus loin, et qui fut lu dans la séance du 6 juillet et inséré dans le numéro de décembre 1859 du *Journal de pharmacie et de chimie*.

M. Boudet fit ressortir tous les avantages que devait présenter un travail sérieux sur les formules du Codex et sur les modifications dont elles sont susceptibles. Avant qu'aucune commission soit officiellement chargée de réviser cet ouvrage, la Société de pharmacie de Paris, avec l'aide de ses correspondants de province, est admirablement placée pour accomplir cette œuvre de révision préalable; il est d'ailleurs, ajoute M. Boudet, de son devoir de l'entreprendre, et c'est là, sans nul doute, l'objet essentiel que le secrétaire général a eu en vue lorsqu'il a formulé la proposition qui a servi de base au rapport de M. Lefort.

C'est ici le moment de réparer deux omissions du procès-verbal publié par le *Journal de pharmacie*, qui se contente de dire :

« Les conclusions du rapport sont mises aux voix et adoptées; le rapport est renvoyé au comité de rédaction du *Journal de pharmacie et de chimie.* »

Or, il eût été juste de dire que M. Reveil fit remarquer que, dans sa pensée, il voyait quelque danger à préparer longtemps à l'avance les documents du Codex, non-seulement en raison des progrès journaliers qui se font dans les sciences physiques et naturelles, mais encore et surtout parce que, à son avis, *réviser le Codex*, c'était reconnaître implicitement la défectuosité de la pharmacopée légale, et l'on sait que c'est l'argument que font valoir auprès des tribunaux les spécialistes qui apportent des modifications plus ou moins heureuses aux formules du Codex, qu'ils créent ainsi des médicaments qu'ils annoncent à grand renfort de prospectus, et qui échappent à l'action de la loi, précisément parce que ces médicaments sont présentés comme de simples modifications des formules du Codex. A l'appui de cette opinion, M. Reveil cita quelques spécialités qui sont dans ce cas.

Dans cette même séance du 6 juillet, M. Reveil ajouta que, si on persistait à vouloir réviser le Codex, il importait que cette révision fût l'œuvre de tous les pharmaciens de France, et qu'il fallait donner à ce travail la plus grande publicité; il proposa d'adresser à tous les correspondants les rapports des commissions d'études; pour des raisons d'économie mesquine, cette proposition fut rejetée. Nous verrons plus tard qu'on fut obligé de revenir sur cette décision, et que la même proposition, renouvelée par MM. Boudet et Schaueffèle, l'envoi des rapports aux correspondants, fut votée.

Nous devons dire enfin les raisons qui nous ont engagé à entreprendre la publication des documents du Codex. Nous avions proposé à la Société de faire publier dans un journal tous les rapports et les discussions auxquelles ils pourraient donner lieu; cette proposition fut repoussée par la Société, qui pensa qu'il

fallait réserver cette publicité au *Journal de pharmacie*, son organe habituel. Malgré les grands sacrifices faits par la rédaction de ce journal, et la part très-grande qui a été faite dans les procès-verbaux aux discussions des rapports, nous avons vu qu'il était impossible de les reproduire en entier; enfin, nous avons vu à regret que tous ces documents seraient épars dans une quarantaine de numéros du *Journal de pharmacie:* c'est ce qui nous a fait proposer au laborieux rédacteur en chef du *Journal de chimie médicale* de condenser dans un petit nombre d'articles tout ce qui est relatif à la future rédaction du Codex, et de faire un tirage à part, qui sera toujours consulté avec fruit par les pharmaciens, et qui facilitera singulièrement les travaux de la commission qui sera ultérieurement chargée de la rédaction du Codex. M. le professeur Chevallier ayant accepté notre proposition, nous nous empressons de lui en témoigner tous nos remercîments.

Enfin, dans sa séance du 3 août, la Société de pharmacie nomma, au scrutin secret, MM. Boudet, Lefort, Guibourt, Gobley, Dublanc, Regnauld et Mayet, membres d'une commission dite *permanente*, chargée, conformément aux dispositions du rapport que nous transcrivons plus loin, de présenter à la Société les questions qu'il convient de mettre à l'étude. Ajoutons de suite que M. Regnauld, obligé par ses occupations de se démettre de ses fonctions, fut remplacé par M. le professeur Bussy.

RAPPORT

SUR LA PROPOSITION, FAITE PAR M. BUIGNET, D'AJOUTER A LA SÉRIE DES TRAVAUX ORDINAIRES DE LA SOCIÉTÉ DE PHARMACIE L'ÉTUDE DES QUESTIONS LES PLUS INTÉRESSANTES POUR LE PROGRÈS DE L'ART PHARMACEUTIQUE.

(*Commissaires :* MM. Boudet, Gobley, Dublanc, Mayet, et Lefort, rapporteur.)

L'uniformité dans la préparation des médicaments, tant magis-

traux qu'officinaux, constitue un problème qu'à toutes les époques la thérapeutique a tenu à cœur de voir résoudre de la manière la plus convenable. Tout le monde reconnaît, en effet, que le mode d'action d'un grand nombre d'agents médicamenteux réside souvent dans la manière dont ils sont obtenus.

Une discussion soulevée dernièrement dans le sein de la Société a mis hors de doute que, si les médicaments plus exclusivement pharmaceutiques ne pouvaient avoir une composition absolument constante, vu les variations de constitution des matières premières employées, il était néanmoins possible, en se conformant toujours à des préceptes bien définis, de les obtenir avec toutes les propriétés qui les caractérisent: c'est ce qui assure, toutes choses égales d'ailleurs, une plus grande préférence aux médicaments chimiques, qui, à part quelques impuretés inhérentes à leur mode de préparation, ont une composition beaucoup moins variable.

L'arrêt du parlement de Paris du 23 juillet 1748, en obligeant tous les pharmaciens à faire usage d'un formulaire unique ou Codex, a eu pour but, comme on sait, d'apporter dans la confection des médicaments une régularité plus grande qu'on ne l'avait fait auparavant, et plusieurs révisions de cet ouvrage attestent l'importance que la médecine et la pharmacie ont attachée à cette mesure; mais il est dans l'habitude des livres de cette nature de vieillir vite; aussi, peu de temps après leur apparition, ne se trouvaient-ils plus à la hauteur des progrès incessants de notre profession.

La dernière édition du Codex remonte déjà à l'année 1837, et, maintenant plus que jamais, on sent le besoin impérieux d'ajouter dans cet ouvrage un grand nombre de préparations pharmaceutiques et chimiques nouvelles que la médecine a adoptées : tels sont les sirops de codéine et de proto-iodure de fer, la limonade au citrate de magnésie, tous médicaments que le pharmacien prépare suivant le crédit qu'il accorde à tel ou tel auteur. D'une autre part, sans chercher à amoindrir en quoi que ce soit l'œuvre de savants, nos maîtres pour la plupart, qui ont coopéré à la rédaction du Codex, on reconnaît néanmoins que, depuis plus de vingt ans, beaucoup de pharmaciens et de chimistes ont apporté des perfectionnements sérieux dans la préparation des médicaments les plus usuels; citons quelques exemples pris au hasard :

Le Codex indique de se servir d'acétate de plomb pour obtenir

l'iodure de ce métal; mais notre honorable collègue M. Boudet a prouvé que le nitrate donnait un produit plus pur et plus abondant.

Sans l'emploi d'une lame de plomb pendant la dissolution de la litharge dans l'acétate neutre de plomb, l'extrait de saturne contient du cuivre.

Le tannin, la morphine et plusieurs autres alcaloïdes végétaux sont préparés en grand à l'aide de moyens plus sûrs que ceux consignés dans le Codex.

Si des préparations chimiques nous passons aux préparations pharmaceutiques, nous trouvons encore des perfectionnements nombreux à révéler. Le mémoire de M. Personne, que vous avez couronné, a fait connaître le degré que l'alcool doit avoir pour les différentes teintures; presque toutes les préparations à base de quinquina méritent d'être soumises à un nouvel examen, etc.

Mais la plupart des formules du Codex sont-elles donc assez défectueuses pour que chaque pharmacien prenne sur lui de les réformer à sa guise? Voilà ce que nous ne saurions admettre, et il est même à regretter que beaucoup d'entre eux ne s'y conforment pas d'une manière plus absolue.

Nous voulons bien croire qu'en se servant de formules ou de recettes particulières, ceux qui en agissent ainsi ont pour but de perfectionner la préparation des médicaments; mais, après tout, comme chacun ne peut être libre de choisir le procédé qu'il préfère, il faut bien, sans jeter le plus grand désordre dans la pharmacie, que tout le monde se soumette à la loi commune; ensuite, rien ne prouve que leurs recettes soient meilleures que celles du Codex. Il nous semble aussi que trop souvent le fond est sacrifié à la forme: peut-on admettre, par exemple, que, dans certaines officines, le sirop de gomme ne contienne pas la proportion de gomme prescrite par le Codex, sous le prétexte de le rendre plus agréable au goût?

Ce sont là, on en convient, autant d'abus qui doivent cesser, parce qu'ils placent d'abord le médecin dans un véritable embarras sur le résultat de ses observations cliniques, ensuite le malade sur la qualité du médicament qu'on lui délivre dans diverses pharmacies.

Notre secrétaire général, interprète, nous pouvons le dire, de tous les pharmaciens qui ont le sentiment véritable de notre profession, a pensé qu'à notre Société incombait la tâche d'étudier de nouveau certaines questions scientifiques se rapportant surtout à la pharmacie

3° Programme sur la question des sirops, par M. Mayet;

4° Programme sur la question des extraits, par M. Dublanc.

Après une courte discussion sur la forme de ces programmes et sur quelques termes impropres employés dans celui qui est relatif à la question des sirops, la Société approuve le choix des questions; elle décide, en outre, que les trois commissions d'études seraient nommées dans la séance suivante.

Ces quatre documents sont trop importants pour que nous croyions devoir les publier en entier.

RAPPORT

DE LA COMMISSION PERMANENTE INSTITUÉE PAR LA SOCIÉTÉ DE PHARMACIE, DANS SA SÉANCE DU 3 AOUT 1859, POUR RECHERCHER LES QUESTIONS QUI DOIVENT ÊTRE SOUMISES A DES COMMISSIONS D'ÉTUDES.

(Cette commission se compose de MM. F. BOUDET, président; MAYET, secrétaire, et de MM. DUBLANC, GOBLEY, GUIBOURT, LEFORT et JULES REGNAULD.)

Considérations préliminaires.

(M. F. BOUDET, rapporteur.)

Messieurs,

La commission permanente que vous avez instituée le 3 août 1859 a déjà tenu plusieurs séances, et, d'abord, elle s'est constituée en désignant M. Mayet pour secrétaire et en m'appelant à l'honneur de la présider. Elle s'est appliquée ensuite à se faire une idée précise du caractère et de l'idée de la mission qu'elle avait à remplir; enfin, après une discussion approfondie, elle a fixé son choix sur les questions qu'elle a cru devoir proposer les premières, et rédigé les programmes de ces questions.

Avant que ces programmes soient soumis à votre approbation, permettez nous, Messieurs, de vous présenter quelques considérations sur l'institution nouvelle que nous devons à l'initiative de notre secrétaire général.

Il y a soixante ans, au commencement de ce siècle, à cette époque où l'enthousiame, excité par le génie novateur de Lavoisier, agitait si vivement les esprits, une grande et noble ardeur animait les jeunes pharmaciens, et nous en possédons encore un vivant témoi-

gnage dans la personne du vénérable président honoraire de la Société, M. Boullay.

Pénétrés de l'esprit nouveau et l'appliquant à l'étude des médicaments et à l'examen des procédés de notre art, nos prédécesseurs, et, pour plusieurs d'entre nous, je puis dire nos pères, firent les plus louables efforts pour régulariser les opérations de nos laboratoires et imprimer à la pharmacie un caractère scientifique plus élevé. C'est au milieu de ces circonstances et inspirée par elles que se forma, sous le patronage de l'illustre Parmentier, cette association féconde à qui nous devons le *Bulletin* et le *Journal de pharmacie*, premiers recueils périodiques consacrés aux sciences pharmaceutiques, véritables annales de la pharmacie française et des travaux de notre Société.

Lorsqu'on parcourt les six volumes du *Bulletin de pharmacie* publiés de 1809 à 1815, et les premiers volumes du journal qui les suivirent, on est frappé du nombre et de la valeur des recherches de pharmacie pratique qu'ils renferment, et de la vive émulation avec laquelle les pharmaciens de Paris et des départements rivalisaient alors de zèle pour les progrès de la pharmacie. Les précieux résultats de ces recherches ne tardèrent pas à donner à notre art une physionomie nouvelle, et rendirent nécessaire la publication d'un nouveau Codex, qui les consacra dans son édition de 1818.

Deux années plus tard, le fondateur de l'Académie de médecine, le roi Louis XVIII, appelait des pharmaciens à siéger dans cette savante compagnie à côté des représentants les plus considérables de la médecine et de la chirurgie française. La pharmacie appartenait désormais à la grande famille médicale; elle y avait conquis sa place par l'importance des services qu'elle avait rendus à l'art de guérir.

Mais déjà Sertuerner avait découvert la morphine et proclamé l'existence des alcalis organiques; une nouvelle et vaste carrière était ouverte à l'activité des pharmaciens : ils s'y élancèrent à l'envi et se livrèrent avec une mémorable ardeur à la recherche de ces nouvelles bases salifiables, dont ils firent une si abondante et si glorieuse moisson. De là, pour la pharmacie, de nombreuses conquêtes et des progrès si importants, que, le Codex de 1818 ne se trouvant plus en harmonie avec l'état de la science, il devint nécessaire de le rajeunir dans une nouvelle édition qui parut en 1837, et qui, depuis cette lointaine époque, est restée la loi permanente des pharmaciens.

Vingt-trois années, près d'un quart de siècle, ont passé sur cette œuvre, qui, n'hésitons pas à le reconnaître, a été excellente à son origine, bien que, comme toutes les œuvres humaines, elle n'ait pas réalisé la perfection ; mais, dans le temps où nous vivons, que de choses s'accomplissent en vingt-trois ans ! avec quelle rapidité tout marche et tout change ! Aussi, dès 1845, le congrès médical réclamait déjà pour le Codex une révision qui, depuis lors, n'a pas cessé d'être l'objet des vœux des pharmaciens; et cependant, Messieurs, ces vingt-trois années ont-elles été aussi fécondes pour les progrès de notre art que les temps antérieurs aux éditions de 1818 et 1837? Nous ne le pensons pas. Un changement grave s'est accompli dans les habitudes de la pharmacie : tandis que, d'un côté, l'enseignement des sciences pharmaceutiques devenait plus régulier, plus complet, plus élevé dans les écoles, le *spécialisme* envahissait notre profession, en altérait profondément le caractère et paralysait un grand nombre de nos laboratoires. De là, Messieurs, cette déplorable conséquence qu'un certain nombre de pharmaciens, au lieu de chercher par d'honorables efforts, par de savantes analyses, à constater la composition des produits organiques naturels, à en isoler les principes actifs, ou, par de plus modestes mais non moins utiles labeurs, à perfectionner les produits de notre art, se sont bornés à une pratique routinière, ou se sont consacrés à la tâche facile de combiner des formules, de rédiger des prospectus, et se sont soumis à l'humiliante condition de dépositaires de produits d'une valeur plus ou moins problématique, sortis de laboratoires étrangers.

Cette abdication des pharmaciens indifférents à la dignité de leur profession a eu de funestes résultats. Les occasions d'observer sont devenues plus rares, en même temps que les moyens d'observation ont fait défaut; l'esprit de recherches et de critique pharmaceutique s'est affaibli chaque jour davantage, et les progrès de la pharmacie pratique sont demeurés en quelque sorte suspendus, malgré quelques travaux remarquables qui se sont produits à de longs intervalles.

Je prends à témoin de cette triste vérité les procès-verbaux de nos séances et la composition des journaux de pharmacie, où la chimie pure a pris une importance beaucoup trop prépondérante.

Aussi, bien que la période de vingt-trois années, qui s'est écoulée depuis la dernière édition du Codex, soit plus longue déjà que celle de 1818 à 1837, les réformes et les additions à introduire dans une

édition nouvelle sont loin d'être complétement préparées. Tous les pharmaciens sont convaincus de l'insuffisance du Codex, eu égard à l'état actuel de la science, mais une grande incertitude se manifesterait certainement parmi eux, s'ils étaient immédiatement mis en demeure de réaliser les réformes qu'ils réclament.

Et cependant, Messieurs, une nouvelle édition du Codex est inévitable et prochaine; réclamée sans cesse depuis quinze ans, elle devient chaque jour plus nécessaire. Le décret du 3 mai 1850, qui confère à l'Académie de médecine le droit de donner aux remèdes reconnus nouveaux et utiles une consécration égale à celle de l'insertion du Codex, est pour les pharmaciens une précieuse conquête dont ils ne semblent pas assez apprécier la valeur; mais c'est une mesure provisoire, et elle ne saurait être opposée comme une fin de non-recevoir aux vœux de la révision générale du Codex, si constamment et si unanimement exprimés depuis 1845, aussi bien au point de vue des intérêts de la thérapeutique et de la pharmacie, qu'au point de vue de l'exercice professionnel, qui ne peut rester plus longtemps soumis à un Code immobile.

En présence d'une pareille situation, à la veille de voir le Codex officiellement soumis à une révision dont les éléments sont incomplets et imparfaitement élaborés, n'est-ce pas un devoir pour les pharmaciens jaloux d'assurer les progrès de la pharmacie française et de lui conserver la suprématie incontestée qui lui est acquise dans le monde civilisé, n'est-ce pas un devoir aussi pour la Société de pharmacie de Paris, qui est la représentation la plus élevée de la pharmacie française, d'examiner avec attention l'état actuel de notre art; de soumettre à une étude approfondie et à une critique sévère les innovations proposées pour ses procédés; de reconnaître et de juger les matériaux qui devront servir à reconstituer l'œuvre si importante du Codex français; en un mot, de préparer eux-mêmes le projet de la loi nouvelle qui devra régir la pratique de la pharmacie?

C'est le sentiment de ce devoir, Messieurs, qui a inspiré à M. Buignet l'idée de sa proposition; c'est ce même sentiment qui a conduit la commission que vous avez chargée d'étudier cette question à lui donner les développements et la forme qu'elle a pris dans le rapport de M. Lefort; c'est ce même sentiment qui a dominé dans les discussions de la commission permanente, dont je suis l'organe en ce

moment, et qui l'a guidée dans le choix des questions dont elle va vous proposer l'adoption.

Votre commission permanente a été instituée pour diriger les études auxquelles la Société de pharmacie a résolu de se livrer sur les questions de pharmacie, de chimie, d'histoire naturelle médicale, qui offriraient au plus haut degré un intérêt d'actualité ou d'application pratique. Il résulte évidemment des considérations qui précèdent, qu'aucune question ne peut, à ce double point de vue, exciter plus vivement notre sympathie et notre zèle, que celles qui se rattachent au Codex; il y a urgence d'étudier ces questions, et elles sont si nombreuses et si étendues, qu'en les envisageant la commission a été, en quelque sorte, effrayée de la tâche que la Société a entreprise; mais plus cette tâche était grande, plus il fallait l'aborder avec résolution. Aussi la commission n'a pas hésité à choisir d'abord trois des questions les plus importantes: celles des teintures, des extraits et des sirops.

Votre commission permanente, se mettant à la place d'une commission officielle à qui le gouvernement aurait confié l'œuvre d'un nouveau Codex pharmaceutique, a pensé que cette commission, au lieu de se prendre aux détails, d'étudier chaque formule en particulier, considérerait d'abord les grandes divisions des médicaments, chercherait à établir les principes généraux sur lesquels devraient être fondés les procédés de préparation des médicaments compris dans chacune de ces divisions, et préciserait ensuite, avec facilité, l'application de ces principes à chaque médicament en particulier.

C'est ainsi qu'adoptant ce système, nous avons choisi les teintures, les sirops et les extraits, comme devant servir de sujets d'études à trois commissions différentes.

Ces sujets sont vastes, il est vrai; ils ont un caractère de généralité qui pourra causer un certain étonnement au premier abord; mais cet étonnement cessera sans doute après quelques réflexions. De quoi s'agit-il, en effet, pour nos commissions d'études, si ce n'est de faire le dépouillement et la critique des travaux publiés sur ces sujets, et des observations qui leur seront adressées par nos correspondants et par tous les pharmaciens jaloux de répondre à l'appel de la Société de pharmacie; d'invoquer l'expérience personnelle de chacun de leurs membres, et de contrôler, par des essais toujours faciles

à réaliser dans nos laboratoires, les procédés dont la valeur ne serait pas suffisamment éprouvée?

Tout cela, Messieurs, n'est pas au-dessus des moyens d'exécution, de l'expérience et du dévouement que chacun de nous peut mettre au service des véritables intérêts de la pharmacie, et d'ailleurs devrait-on proposer à des commissions choisies dans la Société de pharmacie de Paris, composées des praticiens les plus habiles et les plus autorisés, des questions qui ne leur auraient pas laissé une grande initiative et une grande liberté, qui n'auraient pas éveillé en eux une noble émulation par leur importance même?

Votre commission permanente espère que vous partagerez ses idées, que vous vous associerez à la confiance dont elle se sent pénétrée en considérant tout ce que notre Société présente d'expérience consommée, de maturité vigoureuse et de juvénile ardeur; tout ce que les praticiens de Paris et des départements peuvent lui fournir d'observations judicieuses, et surtout en envisageant l'importance scientifique et professionnelle de l'œuvre qu'elle a résolu d'entreprendre et qu'elle voudra dignement accomplir.

Il n'est pas possible, à notre avis, d'exposer d'une manière plus brillante et plus concise les progrès constants de la pharmacie, et de faire ressortir toute l'importance des services qu'elle a rendus et qu'elle rend chaque jour, que ne le fait M. Boudet dans le remarquable rapport que nous venons de transcrire: c'est que, disons-le hardiment, la Société de pharmacie compte dans son sein des hommes qui joignent à un savoir profond des connaissances pratiques solides, et, ce qui est plus précieux, le sentiment de la dignité professionnelle. Aussi avons-nous la ferme conviction qu'avec les habitudes de travail et de discussion qu'elle a prises, la Société de pharmacie ne peut manquer incessamment de prendre rang parmi les sociétés savantes les plus autorisées et les plus respectées. Les sentiments exprimés dans le rapport que nous venons de transcrire, les utiles enseignements qu'il contient, les vues larges qu'il développe, n'auront pas été étrangers à appeler l'attention du monde savant sur une Société très-

laborieuse jusqu'à présent, mais qui n'avait pas trouvé jusqu'à ce jour l'occasion de faire ressortir les nombreux éléments de progrès qu'elle renferme dans son sein.

PROGRAMME

DES TROIS QUESTIONS MISES A L'ÉTUDE PAR LA SOCIÉTÉ DE PHARMACIE DE PARIS DANS SES SÉANCES DU 1er FÉVRIER ET DU 7 MARS 1860.

I. — *Question des sirops.*

(M. MAYET, rapporteur.)

La question des sirops, envisagée au point de vue de la révision du Codex, doit être examinée d'abord d'une manière générale, dans le but d'établir les principes qui peuvent guider le pharmacien dans la préparation des diverses classes de sirops. Ces principes une fois fixés, il deviendra plus facile de choisir le meilleur procédé pour la préparation de chacun en particulier.

Les perfectionnements apportés à la fabrication des sucres et à celle des papiers à filtrer doivent avoir sur le mode de préparation des sirops une influence qui mérite d'être prise en considération.

Les procédés généraux employés à la préparation des sirops ont servi de base à leur division en un certain nombre de classes.

Jetons un coup d'œil rapide sur ces procédés en suivant cette division; et d'abord appelons l'attention de la commission d'études sur les sirops par simple solution, tels que ceux de morphine, d'acides tartrique et citrique; pour le premier, devra-t-on conserver l'acétate de morphine comme base du sirop officinal, ou y substituer le chlorhydrate, plus stable dans sa composition, et qui se dissout sans addition d'acide?

Est-il nécessaire d'ajouter la solution d'acide citrique ou tartrique au sirop bouillant? Ne favorise-t-on pas par ce procédé l'action des acides sur le sucre de canne et sa transformation en sucre interverti? Comme la quantité d'eau nécessaire à la dissolution de l'acide est peu considérable, ne serait-il pas convenable d'évaporer une partie du sirop d'une quantité d'eau égale à celle de la dissolution et de n'ajouter cette dernière au sirop qu'après son refroidissement?

Pour les sirops par simple solution dans lesquels le principe médicamenteux n'entre qu'en petite quantité en raison de son énergie, la commission devra en étudier avec soin le dosage, de manière, au-

tant que possible, que le rapport numérique entre la matière active et le sirop soit facile à saisir; ces sirops étant destinés le plus souvent à servir de base aux potions, n'est-il pas rationnel de les composer de telle manière qu'ils offrent les conditions les plus favorables à cette application si fréquente?

La préparation du sirop d'éther a été plusieurs fois mise en question; il importe de faire un choix définitif entre les diverses formules qui ont été proposées.

Le Codex actuel prescrit d'ajouter la dissolution de gomme obtenue à froid au sirop de sucre et de faire cuire jusqu'à ce que le sirop bouillant marque 29° à l'aréomètre; n'y a-t-il pas quelque modification à apporter à ce *modus faciendi*, en vue d'éviter l'altération que la gomme doit éprouver sous l'influence d'une température élevée trop longtemps prolongée?

Les sirops par infusion donnent lieu à des produits variables dans leur composition, lorsque la quantité de sucre est fixée pour une quantité donnée de plante, qui, plus ou moins spongieuse et exprimée avec plus ou moins de force, peut fournir une quantité différente de colature; on verra s'il n'y a pas lieu de poser les principes de préparation qui ramènent cette classe de sirops à une uniformité complète de composition.

Quant à la valeur du procédé d'infusion en lui-même comme moyen d'extraction des principes actifs des plantes à introduire dans les sirops, nous pensons qu'il a besoin d'être soumis aux expériences de la commission d'études; pourquoi, par exemple, deux sirops comme ceux de digitale et de belladone, qui ont tant d'analogie par leur degré d'activité, sont-ils préparés par des procédés différents?

La nécessité de chauffer longtemps les liqueurs chargées de matières extractives pour les amener à l'état d'extraits, multiplie les causes d'altération des principes actifs qu'elles contiennent; c'est là une circonstance qui pourrait faire donner la préférence au mode par infusion, mais d'un autre côté on sait avec quelle facilité le sirop de digitale se couvre de moisissures dans les bouteilles entamées: cette altération dépend-elle de la nature de la substance médicamenteuse ou du procédé de préparation? C'est ce qu'il conviendrait d'examiner, et s'il devait en être de même des sirops de belladone, de jusquiame, de stramonium, faits avec les plantes par l'infusion di-

recte, il y aurait peut-être lieu de conserver le mode actuel de préparation et d'y ramener celui de la digitale.

La commission d'études devra prendre en considération les observations qui ont été présentées par différents auteurs, particulièrement sur le sirop de baume de tolu relativement à la proportion de baume à employer; sur les sirops de pensée sauvage, que l'on a proposé de préparer avec l'alcool faible ; sur le sirop de quinquina, pour la préparation duquel un de nos collègues a proposé un mode opératoire qui nous semble devoir appeler l'attention de la commission d'études d'une manière toute spéciale, parce qu'il pourrait ne pas être appliqué seulement à la préparation du sirop de quinquina, mais devenir un procédé général pour toute une classe de sirops, tels que ceux de pavots, de salsepareille, d'ipécacuanha, etc.; ce procédé offrirait peut être, entre autres avantages, celui d'éviter l'altération que subit une partie des principes actifs de ces médicaments pendant l'évaporation à laquelle on les soumet pour les transformer en extraits.

Certains sirops composés, comme ceux de mou de veau, de chicorée, des cinq racines, antiscorbutique, d'érysimum, etc., ne peuvent s'obtenir qu'au moyen d'infusions ou de décoctions très-chargées de matières étrangères et qui nécessitent l'emploi de l'albumine pour la clarification.

Une méthode qui donne de très-bons résultats dans la pratique et qui n'est point mentionnée au Codex pourra être examinée par la commission : c'est celle qui consiste à clarifier les liqueurs au blanc d'œuf et à les filtrer à l'étamine avant d'y ajouter le sucre, au lieu de les clarifier après cette addition.

La tâche de la commission d'études n'est pas limitée à l'examen des modifications que comportent les formules du Codex; elle consiste aussi à constater quelles sont les lacunes qu'il importe de combler dans la liste des sirops actuellement inscrits dans cet ouvrage; depuis sa publication, il a été introduit dans la pratique journalière un grand nombre de sirops qu'il serait important de voir figurer dans une nouvelle édition; mais, si d'un côté il est désirable de voir inscrites au Codex des préparations fréquemment demandées, on ne devra néanmoins admettre que celles qui ont subi la consécration du temps et le contrôle de l'expérience médicale.

C'est à ces indications que nous croyons devoir borner le pro-

gramme que nous soumettons à la commission d'études; elle trouvera dans l'examen de la question des sirops beaucoup d'autres points importants qui n'échapperont pas à la sagacité de ses membres et sur lesquels ils sauront fixer l'attention des pharmaciens.

II. — *Question des teintures.*

(M. Gobley, rapporteur.)

Les teintures occupent, comme on le sait, une place importante dans la pharmacie; elles offrent, en effet, un grand avantage, puisque le véhicule qui en fait la base permet de séparer les principes médicamenteux des substances qui les renferment, et de les préserver longtemps de toute altération.

Les matières actives qui font partie des teintures sont de nature très-différente, et varient suivant les corps qui les fournissent. De là, la nécessité d'employer pour les dissoudre de l'alcool à des degrés qui doivent être appropriés à la composition des substances sur lesquelles on opère. Le Codex de 1837 a réduit à trois les degrés de l'alcool destiné à la préparation des teintures. Ces trois degrés sont l'alcool à 56°, à 80° et à 86° centésimaux. L'alcool à 56° est réservé pour les matières qui sont plutôt de nature extractive; celui à 80° pour des substances plus riches en principes résineux et en huile volatile; et l'alcool à 86° pour les résines pures et les substances chargées de matières grasses peu solubles.

Ces trois degrés alcoométriques prescrits sont-ils les plus favorables à la préparation des teintures alcooliques? Ne faut-il pas en augmenter le nombre? Ce sont des questions que la commission d'études aura à examiner; et s'il résultait de ses expériences que chaque substance exige un degré de spiritualité différent, il serait important qu'elle le fît connaître.

La nature des substances qui servent à la préparation des teintures est si diverse, qu'on est tout d'abord porté à penser qu'une même quantité de véhicule ne doit pas être suffisante pour dissoudre la totalité des principes qui existent dans chacune d'elles; d'après cela, la proportion d'alcool devra donc varier suivant la quantité de matières solubles contenues dans les substances employées. Bien que ne s'accordant pas toujours sous ce rapport, les pharmacologistes ont senti la nécessité de n'en admettre qu'un petit nombre, afin que le médecin puisse facilement se rendre compte de la relation qui

existe entre la quantité de teinture qu'il veut prescrire et celle de la substance médicamenteuse qui a servi de base à sa préparation.

C'est pour cette raison que les auteurs du Codex ont prescrit, pour la généralité des cas, la proportion de 4 parties d'alcool pour 1 de matière employée.

Ces 4 parties d'alcool prescrites par notre pharmacopée légale suffisent-elles toujours pour dissoudre la totalité des principes actifs des substances employées, ou bien reste-t-il dans ces dernières une certaine quantité de principes médicamenteux qui n'ont pu entrer en dissolution, parce que la proportion de véhicule n'était pas suffisante? Il est évident que, dans le premier cas, le rapport entre l'alcool et la substance employée est vrai, mais qu'il cesse de l'être dans le second; de là, incertitude pour le praticien, qui ne peut se rendre compte de la quantité de médicament qu'il prescrit.

M. Personne, dans le beau travail qu'il a présenté à la Société en 1843, et qui, avec juste raison, a été couronné par elle, a reconnu que le plus grand nombre des substances exigent (pour celles du moins qu'il a examinées) 5 parties d'alcool pour être épuisées. L'expérience lui a aussi démontré qu'un petit nombre seulement peuvent être traitées par 4 parties de ce véhicule. Mais comme il y a un grand avantage pour la pratique à avoir des teintures faites toutes dans une même proportion, il a préféré adopter le rapport de 1 à 5 qu'il a reconnu nécessaire pour le plus grand nombre de substances.

Nous ne saurions trop appeler l'attention de la commission d'études sur cet important sujet, et lui recommander surtout d'étudier les teintures qui n'ont pas été mentionnées dans le mémoire de M. Personne, telles que les teintures d'arnica, de gaïac, de cannelle, de benjoin, etc., etc.

Après avoir déterminé les degrés de l'alcool nécessaire à la préparation des teintures et à la proportion de véhicule qu'il faut employer pour chacune d'elles, il reste une question importante à examiner, celle de leur préparation.

Quand les matières que l'on emploie sont entièrement solubles dans l'alcool, l'opération est très-simple; mais quand la substance que l'on soumet à l'action de ce liquide n'est pas dans ces conditions, on a recours le plus souvent à la macération. C'est le procédé qui a été conseillé par le Codex de 1837, par M. Personne et par la plupart des pharmacologistes.

En soumettant à la macération, dans un poids déterminé d'alcool à un degré de concentration connu, une substance végétale ou animale, l'alcool dissout les principes solubles, et l'on a une solution d'une concentration constante. Si l'on veut séparer la liqueur de son marc, on soumet à la presse, et il reste dans le marc une partie de la solution; mais comme elle est semblable à celle qui s'est écoulée, la nature de celle-ci n'en est nullement changée.

La méthode de déplacement, dont personne ne conteste aujourd'hui les avantages, lorsqu'il s'agit d'épuiser une substance des matières solubles qu'elle renferme, et sur laquelle nos savants collègues MM. Boullay père et fils ont fait de si importantes recherches, peut-elle être employée à la préparation des teintures?

La plupart des pharmacologistes ne l'ont pas pensé tout d'abord. Mais les expériences si précises de notre secrétaire général établissent, au contraire, que cette méthode peut être appliquée à cet usage. M. Buignet a reconnu, en effet, que le déplacement, pourvu qu'on eût égard à certaines précautions qui sont, en réalité, très-simples et très-faciles à observer, donnait des produits tout aussi constants que la macération ordinaire.

L'expérience lui a démontré aussi que, quand on déterminait comparativement la nature et la proportion des matériaux entraînés dans ces deux circonstances, il était facile de se convaincre que, sous ce double rapport, les teintures préparées par lixiviation offraient des avantages marqués et incontestables. On ne peut se dissimuler, en effet, qu'il y a quelque chose que le procédé de la lixiviation permet d'extraire des substances médicamenteuses, et qui ne se retrouve pas au même degré du moins dans les teintures préparées par macération.

Ne résulte-t-il pas de ce que nous venons de dire que la méthode de déplacement, si elle était adoptée pour la préparation des teintures, offrirait, outre le grand avantage de pouvoir les obtenir dans un temps très-court, celui de n'employer à leur préparation qu'une petite quantité d'alcool (3 parties environ pour 1 de substance); et on sait que l'alcool est souvent un obstacle pour l'emploi de ces médicaments?

Mais faut-il employer des poudres fines ou des poudres grossières pour préparer les teintures par lixiviation? Une macération préalable est-elle nécessaire, ou peut-on traiter de suite la substance pour ob-

tenir le médicament? La température à laquelle on opère n'a-t-elle pas une grande influence sur la composition des teintures?

Ces diverses questions seront examinées par la commission d'études, qui voudra bien étudier comparativement les deux modes de préparation des teintures, la macération et la lixiviation.

Les teintures alcooliques dont nous venons de parler se préparent presque toujours avec des matières sèches. Mais il est des plantes qui perdent par la dessiccation tout ou partie de leurs principes actifs, et qui, pour cette raison, doivent être employées à l'état frais. C'est à ces teintures que M. Béral a donné le nom d'*alcoolatures*, nom qui leur est resté.

Plusieurs procédés sont mis en usage pour les préparer. L'un consiste à extraire le suc des plantes et à le mêler, sans le clarifier, avec de l'alcool très-fort, l'autre à faire agir l'alcool sur la plante elle-même contusée. Une autre méthode consiste à mêler parties égales de suc et d'alcool concentré. La commission d'études voudra bien étudier ces différents modes de préparer les alcoolatures et indiquer celui auquel il faut donner la préférence.

En résumé, voici les principales questions sur lesquelles nous croyons devoir appeler l'attention de la commission d'étude :

1° Examiner si les trois degrés d'alcool adoptés jusqu'à présent pour préparer les teintures sont suffisants; s'il ne faut pas en augmenter le nombre, et si, dans l'état actuel de la science, ces degrés sont bien indiqués pour chacune des substances servant à leur préparation;

2° Déterminer quelles sont les proportions d'alcool nécessaires pour épuiser les substances employées à la préparation des teintures. Étudier surtout, à ce point de vue, celles qui ne sont pas mentionnées dans le mémoire de M. Personne;

3° Examiner comparativement les deux méthodes de préparation des teintures, la macération et la lixiviation, et dire auquel de ces procédés il faut donner la préférence, soit pour toutes les teintures en général, soit pour chacune d'elles en particulier. Faire connaître l'influence que peuvent exercer ces deux modes de préparation des teintures sur la conservation de ces médicaments.

4° Étudier les différentes manières de préparer les alcoolatures, et indiquer celle que l'on doit préférer. Examiner si le degré alcoométrique du liquide prescrit aujourd'hui est suffisant pour assurer

leur conservation, et si ce mode particulier de préparer les teintures ne doit pas être étendu à un plus grand nombre de substances, par exemple, à la pulsatille, à la nicotiane, au stramonium, aux fleurs et aux bulbes de colchique, etc.

Enfin la commission d'études voudra bien, dans ses recherches, s'appuyer le plus possible sur l'analyse chimique. Elle pourra consulter avec fruit : 1° le programme sur le prix des teintures proposé en 1843; 2° le mémoire de M. Personne couronné par la Société; 3° celui de M. Buignet; 4° les travaux publiés dans ces derniers temps, sur ce sujet, par MM. Mouchon et Deschamps d'Avallon.

III. — *Question des extraits.*

(M. Dublanc, rapporteur.)

Les extraits sont des médicaments de consistance molle ou solide obtenus en soumettant à l'évaporation tantôt les sucs dont sont gorgés les tissus végétaux, tantôt les solutions obtenues par le traitement des matières sèches à l'aide de l'eau ou d'autres véhicules.

Parmi les problèmes que soulève la préparation des extraits, les uns sont relatifs au choix de la base, les autres se rapportent au procédé évaporatoire, à la consistance du médicament, enfin à la conservation. Les questions suivantes, que nous proposons de soumettre à la commission d'études, ont déjà attiré l'attention de plusieurs pharmacologistes; elles nous paraissent néanmoins être restées sans solutions définitives.

Première question. — Dans le cas où les parties végétales qui servent de base à un extrait peuvent être livrées au pharmacien à l'état frais ou desséché, y a-t-il avantage à préférer les sucs de plantes à des solutions obtenues par l'eau?

Deuxième question. — Si dans la préparation d'un extrait on donne le choix au suc des plantes, faut-il opter pour les extraits résultant de l'évaporation du suc dépuré ou pour ceux qui contiennent encore l'albumine végétale et la chlorophyle? Et si l'on donne la préférence à l'un ou à l'autre de ces médicaments, n'y a-t-il pas inconvénient à ce que le Codex les conserve tous les deux?

Troisième question. — Lorsque l'on prépare un extrait au moyen de la plante sèche et de l'eau, quels sont les cas où l'on doit se servir de la méthode de déplacement?

Quatrième question. — Quelle doit être la consistance des extraits?

au castoréum de Siberie en constituent seuls les caractères certains. Quand le castor de Sibérie a atteint son parfait développement et qu'on le prend dans un des premiers mois de l'année, une paire de poches pèse en moyenne 375 grammes. Le castor habite de préférence les contrées désertes et sauvages : l'augmentation de la population et l'extension donnée en Norwège à l'agriculture rendront le castor de plus en plus rare dans ce pays.

(*Archiv. for Pharm.* og *Technisch Chem.*)

EAU CRÉOSOTÉE (LEBERT).

Créosote..........................	1 à 4 grammes.
Eau...............................	1000 —

en lotions contre les brûlures, les ulcères putrides et cancéreux.

GLYCÉRINE CRÉOSOTÉE (GUIBERT).

Glycérine..........................	125 grammes.
Créosote...........................	12 —

Dans le pansement des plaies et des ulcères, imbiber la charpie et recouvrir d'une compresse trempée dans le même mélange.

COMPOSITION DES CACAOS.

Par M. TUCHEN.

	Matières grasses.	Théobromim.	Cendres.
Guayaquil..........	36.38	0.53	3.05
Surinam............	36.97	0.56	3.00
Caracas............	35.08	0.55	2.92
Para...............	34.48	0.67	3.00
Maragnon...........	38.26	0.38	2.92
Trinidad...........	36.42	0.48	2.98

Le Gérant : A. CHEVALLIER.

5677 PARIS. — Typographie de RENOU ET MAULDE, rue de Rivoli, n° 144.

JOURNAL

DE

CHIMIE MÉDICALE,

DE PHARMACIE ET DE TOXICOLOGIE.

4me Série; Tome VII; N° 9. — Septembre 1861.

CHIMIE.

DE LA DÉSINFECTION ET DES SUBSTANCES EMPLOYÉES COMME DÉSINFECTANTS.

(*Suite.*) (1)

De l'emploi du chlorure d'oxyde de sodium pour combattre l'asphyxie causée par les gaz méphitiques, émanés de matériaux retirés d'une fosse d'aisances.

Le 21 août 1824, M. Labarraque fut invité par M. Manuel, vermicellier, rue Quincampoix, n. 6, à se rendre chez lui pour tâcher de rappeler à la vie un de ses ouvriers qui venait d'être asphyxié. La fosse de la maison avait été vidée sans accident quelques jours auparavant; l'administration en avait ordonné les réparations, qui tiraient à leur fin, et aucun ouvrier n'avait été incommodé. Le restant des immondices qui tapissaient les murs et le pavé de la fosse avait été amoncelé avec les gravois provenant des démolitions, dans un cabinet d'environ 8 pieds de large sur 7 pieds de hauteur, contre une porte fermée offrant quelques lézardes; ces matières séjournaient là depuis quelques jours.

Pour enlever toutes ces immondices, il fallait traverser l'atelier

(1) Voir notre numéro de décembre 1860, et nos numéros de janvier, février, mars, avril, juin, juillet et août 1861.

du vermicellier, local vaste et aéré, où plusieurs fourneaux contenant du feu, destiné à ramollir la pâte du vermicelle, placés dans des cloches en cuivre, contribuaient encore, avec l'habitation de huit ou dix ouvriers, à échauffer l'air, et à exciter la fermentation des matières. On remuait ces matières pour les enlever; le gaz délétère était incessamment mis en expansion, et attiré par la dilatation plus grande de l'air de l'atelier. Ce cabinet étant adossé à l'appareil du pétrisseur, celui-ci fut frappé par le gaz fétide, et tomba sans connaissance; ses camarades le portèrent dans la boutique, et le maintinrent sur une chaise.

M. Labarraque, arrivé auprès de l'asphyxié peu d'instans après l'accident, reconnut les symptômes suivants : pouls assez fort, mais fuyant sous le doigt pour renaître peu après; raideur excessive des membres, les pieds se trouvaient au niveau du tronc; bras tendus et raides, presque froids; tête jetée en arrière; les veines du cou étaient très-apparentes, la peau violacée, ainsi que les lèvres qui étaient très-gonflées; les yeux étaient fermés : en soulevant la paupière, on voyait qu'ils étaient ternes et immobiles; la respiration semblait nulle; le danger était imminent; cependant le médecin n'arrivait pas. M. Labarraque mit sous le nez du malade du vinaigre, de l'éther, de l'ammoniaque très-concentrée; vaines tentatives; la sensibilité ne pouvait être réveillée. Pourvu de *chlorure d'oxyde de sodium concentré*, et connaissant la force désinfectante de cet agent, il pensa qu'en supposant la respiration presque nulle, l'affinité du chlore pour le gaz fétide étant très-forte, même à de grandes distances, il serait possible que le gaz acide hydrosulfurique, qui comprimait le jeu des poumons, et qui aurait donné la mort s'il eût été absorbé, fût détruit. Il savait aussi que le chlore avait été conseillé dans de semblables asphyxies, et qu'on en avait obtenu des succès assez souvent suivis d'irritations de poitrine; ce qui ne peut arriver en respirant les chlorures. Il imbiba une serviette de ce chlorure,

et la mit sous le nez du malade, qui, en moins d'une minute, poussa un gémissement aigu et plaintif; la raideur des membres cessa au même moment, les yeux s'ouvrirent pour se refermer; deux secondes après, la raideur tétanique avait reparu avec son cortége effrayant, le chlorure avait été retiré trop tôt de dessous le nez du malade. M. Labarraque revint aux excitants usités, sans en éprouver aucun effet sensible; et, pour la seconde fois, il mit le linge bien imbibé de chlorure sous les narines et la bouche de l'asphyxie; il vit, dans moins d'une minute, la raideur des membres cesser; le malade poussa un cri perçant, mais cette fois ce cri fut étouffé par le linge imbibé de chlorure : une fois, une forte inspiration eut lieu; l'air, pour pénétrer dans les poumons, fut forcé de traverser le tissu imprégné de chlorure; il se chargea de chlore, et la désinfection du gaz contenu dans la poitrine fut sans doute complète, puisque les accidents cessèrent. On fit marcher le malade jusqu'à la rue, en lui tenant toujours le chlorure sous le nez; son visage reprit l'état naturel; on lui administra deux cuillerées d'une potion éthérée, et il fut en état de reprendre son travail : ce qui parut imprudent après de si vives secousses. Le grand air et le repos furent prescrits. Cet ouvrier, nommé *Jean Delian*, continua encore à travailler chez M. Manuel, et sa santé était aussi bonne qu'avant l'accident dont il a failli être victime.

M. Labarraque, dans une de ses observations applicables aux vidangeurs, dit qu'il serait convenable que les ouvriers vidangeurs ne quittassent jamais l'appareil connu sous le nom de *bricole*. Il consiste en quelques bandes de cuir : ces bandes ont un anneau auquel se fixe une corde qui sert à tirer hors de la fosse l'ouvrier qui est affecté pendant le travail. Il croit aussi, et nous sommes entièrement de son avis, qu'il serait de la plus grande utilité que chaque chef d'équipage de vidanges eût à sa portée du chlorure, pour s'en servir au besoin pour faire respirer au ma-

lade : nous croyons même qu'on peut administrer ce chlorure à la dose de 10 à 20 gouttes dans un verre d'eau.

De l'emploi du chlorure de chaux à la préparation de produits employés pour combattre l'infection de l'haleine, les maladies des gencives, etc.

De nombreuses annonces de médicaments désignés sous le nom d'*anti-ozaïniques*, ont été offerts au public comme des moyens sûrs d'opérer la désinfection de l'haleine.

Cette annonce me conduisit à faire l'examen de ces produits. Ces essais me firent reconnaître que le chlorure de chaux était le principe employé comme désinfectant, et qu'il était le seul produit actif entrant dans ces préparations.

Les expériences faites à ce sujet furent ajournées faute de temps ; mais elles furent reprises à la sollicitation d'une personne que nous nous abstiendrons de nommer. Cette personne essaya depuis de tirer parti des essais que nous avions faits, sans réfléchir que les travaux d'un chimiste lui appartiennent tant qu'ils ne sont pas publiés, et qu'on ne doit, dans aucun cas, se servir d'une formule, résultat de travaux scientifiques communiqués *officieusement*, pour se présenter, au nom de l'auteur de la formule, chez une personne tierce, afin d'y faire préparer des médicaments destinés à être livrés au public comme le fruit de ses découvertes et de ses expériences.

Voici les principales formules qui peuvent être employées pour la désinfection de l'haleine.

Solution de chlorure de chaux alcoolisée.

Chlorure de chaux sec	12 grammes (3 gros).
Eau distillée	64 grammes (2 onces).

On divise le chlorure de chaux dans un mortier de verre, en se servant d'un pilon de même matière ; lorsque le chlorure est bien divisé, on ajoute une partie de l'eau distillée ; on laisse re-

poser, on décante la liqueur qui s'est éclaircie; on ajoute une nouvelle quantité d'eau au résidu; on triture, on laisse déposer une seconde fois, et on répète une troisième fois le lavage en se servant des dernières portions de l'eau distillée; on décante, on réunit les liqueurs décantées, on les filtre, et on y ajoute 64 grammes (deux onces) d'alcool à 36 degrés, dans lequel on a fait dissoudre 4 gouttes d'huile volatile de roses, ou toute autre huile essentielle, selon la volonté du praticien. La solution, ainsi préparée, peut-être employée pour enlever l'odeur fétide qui émane des gencives, odeur souvent due à un état maladif de ce tissu. Pour s'en servir, on verse une demi-cuillerée à café de liquide dans un verre d'eau ordinaire, et on lave les gencives avec le mélange, en se servant d'une brosse à éponge. La même préparation peut aussi être employée pour détruire l'odeur de la fumée de tabac. On l'emploie en se rinçant la bouche, à plusieurs reprises, avec de l'eau ordinaire dans laquelle on a versé une cuillerée à café de liqueur pour un verre d'eau.

Lorsque nous donnâmes de la publicité à la formule dont nous venons de parler, nous n'avions pu d'avance reconnaître si la préparation indiquée serait susceptible de s'altérer : depuis nous avons reconnu que l'odeur communiquée à la liqueur à l'aide d'une huile essentielle s'affaiblit à la longue, et qu'elle finit par disparaître. Cette altération ne pouvant se faire qu'aux dépens du chlore, du chlorure, nous pensons qu'on peut obvier à cet inconvénient en préparant la solution avec l'eau et le chlorure seulement, la conservant dans un flacon bien fermé; préparant, d'une autre part, une solution alcoolique aromatique avec alcool à 36 degrés, 64 grammes (2 onces), huile essentielle 4 gouttes, conservant à part. Lorsqu'on veut se servir de ces liquides, on verse dans un verre d'eau une demi-cuillerée de *solution chlorurée* et autant de l'*alcool aromatique*, et on se sert du mélange.

Préparation du docteur Angelot, médecin à Briançon.

La préparation suivante a été employée par le docteur Angelot pour combattre l'ulcération des gencives, très-fréquente chez les soldats.

Chlorure de chaux... de 8 à 15 décigr.	(16 à 30 grains).
Solution de gomme......... 32 grammes	(1 once).
Sirop d'écorce d'oranges..... 16 grammes	(4 gros).

On mêle exactement.

Cette solution est employée pour lotionner les gencives ulcérées.

Pastilles de chlorure de chaux.

Plusieurs formules pour la préparation de ces pastilles ont été indiquées successivement; ces préparations ont l'avantage, sur celles qui sont liquides, de pouvoir être transportées avec plus de facilité.

PREMIÈRE FORMULE.

Chlorure de chaux............. 28 grammes	(7 gros).
Sucre vanillé................. 12 grammes	(3 gros).
Gomme arabique................ 20 grammes	(5 gros).

On fait selon l'art des pastilles du poids de 8 à 9 décigrammes (15 à 18 grains).

Deux ou trois de ces pastilles suffisent pour enlever à l'haleine l'odeur désagréable de la fumée de tabac que l'on a prise en fumant.

Les pastilles ainsi préparées ont une couleur grise, elles acquièrent de la dureté; voulant les obtenir plus blanches, nous employâmes les substances suivantes, en agissant d'une autre manière.

DEUXIÈME FORMULE.

Chlorure de chaux sec (1)...... 12 décigr.	(24 grains).
Sucre en poudre.............. 32 grammes	(1 once).
Gomme adragante............ 10 décigr.	(20 grains).

(1) On peut varier les doses de chlorure selon le vouloir du prati-

On divise le chlorure de chaux dans un mortier de verre; on verse dessus une très-petite quantité d'eau; on laisse reposer, on décante, on épuise de nouveau; on filtre les deux liqueurs; on mêle la gomme au sucre, et on se sert de la solution de chlorure pour amener ce mélange à l'état de pâte (1); on le divise ensuite en pastilles de 9 a 10 décigr. (18 à 20 grains); si on veut, on aromatise la pâte, en y ajoutant 1 ou 2 gouttes d'une huile essentielle quelconque; l'on incorpore cette huile au sucre et à la gomme avant d'ajouter le chlorure.

Les pastilles ainsi obtenues sont blanches; on en prend une ou deux pour détruire l'infection.

Depuis l'insertion des formules précédentes, M. Deschamps nous a fait connaître les suivantes : la première indique la préparation de pastilles; la seconde, celle d'une poudre dentifrice.

Formule de M. Deschamps.

Chlorure de chaux sec........	8 grammes (2 gros).
Sucre........................	250 grammes (8 onces).
Amidon.......................	32 grammes (1 once).
Gomme adragante............	4 grammes (1 gros).
Carmin.......................	15 centigr. (3 grains).

On fait, en suivant cette formule, des pastilles de 15 centigrammes (3 grains); on peut en prendre cinq à six dans l'espace de deux heures.

En faisant entrer l'amidon dans la préparation de ces tablettes, M. Deschamps a eu l'idée de les empêcher de prendre une couleur jaune qu'elles acquéraient avant cette addition.

---

cien; on peut aussi préparer des pastilles avec le chlorure de sodium.

(1) On doit avoir soin de n'employer que la quantité d'eau nécessaire pour dissoudre le chlorure; si on employait trop d'eau, on ne pourrait pas obtenir une masse d'une consistance convenable.

Poudre dentifrice pour enlever aux dents la couleur jaune qu'elles ont acquise.

Chlorure de chaux sec	20 centigr. (4 grains),
Corail rouge	8 grammes (2 gros).

Mêlez exactement.

Cette poudre s'emploie de la manière suivante : on humecte légèrement une brosse neuve, on la trempe dans la poudre, et on la promène sur les dents. Selon l'auteur, quelques jours d'usage de cette poudre donnent lieu à une amélioration bien marquée à l'état des dents, qui prennent la couleur blanche.

SUR L'EXTRACTION DE LA CASTORINE.

Par M. VALENCIENNES fils (1).

Le castoréum, dont je vais m'occuper, est fourni au commerce principalement par les chasseurs de castors du Canada (*castor Canadensis*, Val.). Ce mammifère, que l'on a longtemps confondu avec le castor d'Europe, est certainement d'une espèce distincte. Il y a déjà une différence extérieure sensible entre la queue de ces deux animaux. Celui d'Europe (*castor Gallicus*, Geoff.) l'a beaucoup plus large, mais proportionnellement un peu moins longue que celle du castor canadien. Si, au lieu de s'en tenir à des différences extérieures, on compare le crâne des deux espèces et d'autres parties du squelette, telles que les omoplates, les humérus et les fémurs, sans entrer dans des détails anatomiques que je n'aborderai pas ici, on ne doute pas de l'exactitude de cette distinction spécifique.

Ces observations contribuent aussi à faire remarquer la différence de forme des poches du castor. Les grands sacs où le castoréum est sécrété sont plus ronds, plus gros que chez le castor

(1) Extrait d'une thèse présentée à l'École de pharmacie le 10 août 1861.

d'Europe. Les poches postérieures, qui contiennent la matière grasse et huileuse, sont aussi plus rondes et plus grosses; celles du castor d'Amérique sont plus étroites et oblongues. Ces formes sont indépendantes des changements que la dessiccation et la compression leur font toujours subir. Je les ai vues sur les animaux frais. M. Guibourt parle, dans un de ses mémoires sur les poches du castor, des différences qui existent entre celles que le commerce reçoit du nord de la Russie et de la Sibérie. Mais mon père n'a jamais vu les animaux de ces contrées, et il ne croit pas pouvoir conclure des descriptions et des figures données par les auteurs qui ont traité de ces animaux, qu'il y ait plus d'une espèce de castor en Europe.

On sait que ce rongeur est encore assez commun dans les Bouches-du-Rhône, à travers les plaines de la Camargue, et dans les affluents qui descendent des Cévennes; mais il est très-difficile à prendre. A en croire même les anciennes légendes, il a dû exister dans la Bretagne. On l'a aussi vu sur les bords de la Marne; il vit encore dans l'Elbe, dans le Danube, et enfin on le trouve en Pologne, en Suède et dans la Russie septentrionale. J'ai voulu, dans ce passage, signaler d'une manière certaine l'existence des deux espèces de castors, sans chercher à écrire leur histoire naturelle et sans essayer de traiter un sujet aussi difficile et exigeant des connaissances plus étendues en zoologie.

Le castoréum est sécrété par les deux grandes poches situées en arrière en dehors du bassin, de chaque côté de la racine de la queue, et s'ouvrant séparément par un large conduit dans le haut du canal préputial. Cette matière encore fraîche est onctueuse et fluide, mais le commerce livre le castoréum desséché, et l'on trouve souvent les deux grandes cavités accompagnées de la verge et des deux petites poches qui ne contiennent que de la matière grasse.

Aujourd'hui, cette substance est peu employée dans la phar-

macie ; mais en consultant les anciennes pharmacopées, on voit que le castoréum faisait partie d'un grand nombre de médicaments, et qu'on lui attribuait des vertus antispasmodiques. Il entre dans la composition de la thériaque et des pilules de cynoglosse. On en fait aussi un hydrolat, et des teintures alcooliques et éthérées. M. Guibourt, dans son savant traité sur les drogues simples, cite les analyses détaillées de Rudolph Brandes, qui nous montrent que ce corps a une composition très-variée. En effet, il renferme une huile volatile, de la résine, de la cholestérine, de la castorine, de l'acide urique et de l'acide benzoïque, des corps gras, de la gélatine, des sels de potasse, de chaux, de magnésie et d'ammoniaque. Enfin, M. Wœhler y a signalé la présence de la salicine et de l'acide phénique.

Le castoréum que j'ai traité pour extraire la castorine était sec ; les poches ridées, noires, à cassure résineuse, exhalaient une odeur fétide. Il donnait une poudre rousse facilement soluble dans l'alcool, la teinture était très-foncée et formait avec l'eau un précipité blanc laiteux.

Je vais exposer maintenant les préparations que j'ai faites pour extraire la castorine.

Je me suis conformé d'abord aux indications données par Liebig et Gerhardt (1). 2 kilog. de castoréum pulvérisé ont été dissous dans 12 kilog. d'alcool à 38° (Cart.) bouillant. Après avoir filtré les teintures pour séparer les membranes, j'ai distillé les trois quarts des liqueurs ; le résidu a laissé déposer par le refroidissement une matière blanche et grenue. Cette substance commence à fondre vers + 45°, et le thermomètre s'élève jusqu'à + 60° pendant la fusion. Elle se dissout fort peu dans l'éther bouillant et n'est pas saponifiée par les alcalis ; je l'ai fait bouillir longtemps avec de l'eau et de l'oxyde de plomb, sans obtenir de

---

(1) Liebig, *Chimie organique*, t. II ; Gerhardt, *Chimie organique*, t. IV.

savon, et l'eau ne contenait pas de glycérine. La teinture de castoréum filtrée a été abandonnée à l'évaporation spontanée pendant huit jours. J'ai obtenu ainsi des petits cristaux en houppes soyeuses colorées, et une poudre jaune assez abondante. Les eaux-mères étaient noires, visqueuses, et n'ont pas cristallisé. Quant aux cristaux bruts, je les ai bien exprimés, puis redissous dans l'alcool. Malgré le noir animal, je n'ai pu obtenir des cristaux de castorine blancs et purs, parce que la poudre jaune se dissolvait en même temps dans l'alcool.

La préparation précédente me fit croire que la substance résineuse dissoute par l'alcool était un obstacle à la cristallisation de la castorine. De plus, la matière colorante jaune rendait la purification de ce corps fort longue. J'ai pensé qu'en faisant intervenir un corps susceptible de se combiner avec la résine et la matière jaune, j'obtiendrais plus facilement la castorine. Je me suis servi avec avantage de la chaux éteinte, qui forme une combinaison insoluble avec la résine et retient aussi le principe colorant.

J'ai mélangé 5 kilog. de castoréum en poudre avec 5 kilog. de chaux éteinte. Après avoir fait bouillir ce mélange avec de l'eau, je l'ai laissé refroidir, et ensuite le dépôt a été égoutté et séché. Ce dépôt a été traité alors par 12 litres d'alcool à 38° (Cart.) bouillant. La teinture alcoolique était plus claire que dans l'opération précédente. En refroidissant, elle a laissé déposer la même matière grasse. Le marc a été traité de nouveau par l'alcool bouillant. Toutes les teintures ont été réunies et concentrées au quart. J'ai obtenu une première cristallisation de castorine peu colorée et exempte de résine. C'étaient des amas de petites aiguilles soyeuses et blanches. Les eaux-mères fournirent une nouvelle quantité de ces cristaux. Pour les purifier, il a suffi de les exprimer fortement et de les dissoudre de nouveau dans l'alcool en ajoutant du noir. Les liqueurs incolores ont déposé des cristaux

de castorine isolés et transparents. J'ai obtenu 54 grammes de produit pur.

L'acide acétique bouillant et l'acide sulfurique étendu dissolvent cette substance et la laissent cristalliser en paillettes brillantes. Elle ne se dissout que dans la lessive de potasse concentrée et chaude. Elle est sans saveur et son odeur rappelle celle du castoréum. La castorine n'est point azotée, car elle ne donne point de dégagement d'ammoniaque lorsqu'on la chauffe avec de l'hydrate de potasse. Elle ne semble exercer aucune action sur l'économie, et je crois que les propriétés attribuées au castoréum sont dues à l'huile volatile qu'il contient, plutôt qu'à la castorine.

SUR LA PRÉPARATION DU CHLOROFORME.

Par M. PETTENKOFFER.

Frappé des résultats fort variables fournis par les mêmes dosages pour la préparation du chloroforme, et opérant d'ordinaire sur une grande échelle, M. Pettenkoffer a soumis cette fabrication à une étude attentive. Il a reconnu que la température à laquelle on opère joue, dans cette circonstance, un rôle essentiel; le degré thermométrique ne doit être ni supérieur à 58° R., ni inférieur à 52°; dans le premier cas, le produit contient du chlore libre et se colore alors au soleil.

Dans le deuxième cas, le produit est pur, mais peu abondant.

L'opération s'accomplit le mieux dans un tonneau muni d'un réfrigérant. On délaye l'hypochlorite dans l'eau bouillante; on introduit dans le tonneau au moyen d'un entonnoir, et l'on ajoute l'esprit de vin lorsque la température du mélange marque 54° R.; on ferme hermétiquement, et l'on abandonne le tout à lui même. L'opération s'achève toute seule; sinon, on peut l'activer au moyen d'un jet de vapeur d'eau.

Si l'on opère sur une plus petite échelle, on peut aussi se ser-

vir d'une bonbonne telle qu'elle sert au transport de l'acide sulfurique.

Le lait d'hypochlorite peut, au reste, être échauffé dans le vase même au moyen d'un jet de vapeur d'eau.

Si l'appareil distillatoire a été propre, et que l'esprit de vin employé soit exempt d'alcool amylique, le chloroforme obtenu se purifie moyennant une simple agitation avec une dissolution de carbonate de soude, puis avec de l'eau; on sépare par décantation et l'on filtre; le papier du filtre suffit à lui seul pour le débarrasser de l'eau d'hydratation.

Le chloroforme obtenu avec l'alcool impur contient des produits chlorés, lesquels, moins volatils, sont éliminés, à peu de chose près, par rectification au bain-marie.

Cela ne dispense pas de le faire séjourner sur du noir animal pendant plusieurs jours.

TOXICOLOGIE.

EMPOISONNEMENT PAR LE CRÓTON TIGLIUM.

A. J...., chimiste, âgé de quarante-trois ans, prit, le 28 janvier dernier, par méprise, croyant avoir affaire à de l'huile de foie de morue, environ une demi-once d'huile de croton tiglium plus ou moins impure. Il ressentit aussitôt une sensation de brûlure dans le gosier et l'estomac; bientôt après, il y eut des vomissements suivis d'évacuations alvines tellement abondantes que leur nombre, au rapport du malade, s'éleva à environ une centaine. Les vomissements furent entretenus par l'ingestion d'huile de foie de morue et de lait tiède. Transporté à l'hôpital général de Prague, le malade présenta les symptômes suivants : peau froide, face, mains et doigts des pieds légèrement cyanosés, pupilles également dilatées, sens externes intacts, sensibilité cuta-

née normale, sensation de froid perçue par le patient, faiblesse et abattement très-prononcés. Paroi inférieure de l'arrière-bouche un peu rouge, langue modérément chargée, pouls petit faible; respiration pénible et ralentie (douze inspirations par minute), pulsations cardiaques affaiblies, mais d'un rhythme normal. Ventre légèrement ballonné et sensible à la pression : la percussion y fait constater la présence de liquides. Plus de vomissements; persistance de la diarrhée.

Prescription : émulsion huileuse à l'eau de laurier-cerise, lait de vache et lait d'amande pour boisson; fomentations froides sur la tête; lavements d'opium et d'eau glacée.

A partir de ce moment, la maladie n'offrit plus rien de particulier à noter, et, sous l'influence de la même médication continuée pendant un temps convenable, la guérison put être considérée comme parfaite à la date du 12 février.

(*Revue de thérapeutique médico-chirurgicale.*)

ACCIDENTS PRODUITS PAR LE SEMEN-CONTRA.

Tout le monde connaît la propriété qu'a la santonine de produire les phénomènes de la vision en vert, et on sait également que le semen-contra contient une certaine proportion de santonine. Cette proportion est-elle définie ou variable? C'est ce que nous ignorons, et il ne serait pas inutile peut-être de le savoir, car il pourrait bien se faire que, suivant que cette proportion serait plus ou moins considérable, les effets du semen-contra dépassassent quelquefois ce que le thérapeutiste attend de ce dernier agent, ou qu'il déterminât des phénomènes insolites bien capables de produire une impression fâcheuse chez les malades qui n'en seraient pas prévenus, et d'aller même jusqu'à donner lieu à des accidents semblables à ceux d'un empoisonnement. C'est ce qui est arrivé dans un cas observé par M. le docteur

Cavasse, qui en a fait l'objet d'une communication à la Société de médecine de la Seine.

Une femme très-nerveuse, se préoccupant beaucoup de sa santé, se procure chez un pharmacien 4 grammes de semen-contra, qu'elle prend pour se débarrasser de vers qu'elle n'a peut-être pas. Quelques minutes après, elle pousse des cris; elle est empoisonnée, dit-elle. Il se déclare, en effet, des accidents très-intenses : la malade a des convulsions générales; elle est pâle; elle se plaint de coliques, de refroidissement des extrémités; elle s'écrie qu'elle va mourir, qu'elle est déjà verte. Elle se voyait *verte* en effet. D'ailleurs, ni nausées ni vomissements.

Le pharmacien qui avait délivré le médicament, informé de ce qui arrivait, et très-alarmé de cette scène, ainsi que tous les assistants, alla chercher M. Cavasse, lui affirmant qu'il n'avait donné autre chose à la malade que du semen-contra. M. Cavasse crut pouvoir immédiatement le rassurer sur ce prétendu empoisonnement. Arrivé auprès de la malade, il ne conserva aucun doute sur ce qui s'était passé et sur l'interprétation qu'il convenait d'en donner.

La malade, après avoir pris le médicament, avait eu quelques coliques; jetant les yeux sur une glace qui était à côté d'elle, elle s'était vue verte; l'effroi qu'elle en avait éprouvé avait suffi pour produire les accidents nerveux qui avaient jeté une si grande alarme parmi les assistants. La vision ne tarda pas à redevenir normale, et tout rentra dans l'ordre sous l'influence de quelques calmants.

M. Cavasse n'a pas eu l'occasion de vérifier si, dans ce cas, l'urine avait présenté la teinte verdâtre particulière qui a été signalée par quelques observateurs à la suite de l'absorption de la santonine.

Bien que les accidents qui se sont manifestés dans ce cas ne doivent être attribués très-vraisemblablement qu'à la frayeur

produite chez cette femme par la vision verte, ainsi que nous paraît l'avoir très-bien établi M. Cavasse, il n'en ressort pas moins de ce fait, à notre avis, l'utilité de mieux s'assurer qu'on ne l'a fait jusqu'à présent de la composition de ce médicament, et d'en surveiller avec quelque attention l'administration.

PHARMACIE.

SIROP CALMANT COMPOSÉ DE PHELLANDRE AQUATIQUE.

Par M. le docteur Béclère.

Le phellandre aquatique, trop négligé de nos jours, renferme des propriétés médicales que les anciens médecins savaient utiliser avec le plus grand succès dans les affections des voies respiratoires, et même dans les deux premiers degrés de la phthisie pulmonaire.

Les médecins allemands surtout, et en particulier Kramer et Emstringius, deux praticiens distingués, ont publié des dissertations *ex professo* sur les diverses propriétés médicales de cette plante. Emstringius regardait même les fruits du phellandre comme un fébrifuge des plus puissants, au point qu'il le préférait au quinquina dans le traitement des fièvres intermittentes de tous les types.

Toutefois, jusqu'à présent, je n'ai pas employé les fruits du phellandre contre les fièvres avec accès intermittents; mais l'heureuse association que nous avons faite de l'opium et de la belladone, dans des proportions définies, au sirop déjà très-pectoral de cette ombellifère, constitue un sirop composé qui devient un calmant des plus sûrs et même très-énergique pour cette série de toux nerveuses et rebelles contre lesquelles le médecin lutte souvent très-longtemps avant de pouvoir en triompher.

Voilà bientôt quatre ans que je prescris ce sirop dans les toux anciennes, les catarrhes chroniques, les angines laryngées, l'asthme, les coqueluches, et dans toutes les affections des voies respiratoires où l'élément nerveux domine l'inflammation.

J'ai constamment remarqué dans toutes ces circonstances que mes malades non-seulement étaient promptement soulagés, mais ne tardaient même pas à être débarrassés d'une toux qui leur était si pénible et qui devenait pour eux un véritable tourment.

Voici la formule de ce sirop composé :

Sur 100 grammes de semences de phellandre, versez q. s. d'eau bouillante pour obtenir 500 grammes d'infusé. Passez et ajoutez 1,000 grammes de sucre. Plus :

Extrait thébaïque............	65 centigrammes.
— de belladone..........	55 —

Faites fondre jusqu'à consistance sirupeuse pour obtenir 1,500 grammes de sirop.

Chaque cuillerée à bouche contient environ 12 ou 13 milligrammes de principe actif.

Dose : De trois à six cuillerées à potage par jour pour les adultes, en commençant par trois. On peut augmenter la dose d'une cuillerée par jour jusqu'à six.

Pour les enfants, on se servira de cuillers à café, et le nombre sera également de trois à six par jour.

SIROP DE BOURGEONS DE SAPIN.

Par M. DANNECY.

Depuis quelques années, le sirop de bourgeons de sapin paraît jouir d'une certaine faveur, et les praticiens le prescrivent souvent.

Les formules publiées jusqu'à présent ne m'ayant pas paru fournir une préparation bien rationnelle, je l'ai modifiée de la manière suivante :

Je commence par distiller les bourgeons de sapin, après les avoir convenablement divisés, et, leur ayant fait subir une macération de plusieurs heures, j'ajoute dans l'eau de la cucurbite, avant de distiller, 125 grammes de sucre incristallisable par kilogramme de bourgeons; j'obtiens 3 kilogrammes d'une eau très-aromatique, de laquelle je sépare une notable quantité d'huile essentielle; cette eau est mise à part. D'un autre côté, je prépare un extrait par l'évaporation du liquide resté dans la cucurbite; ces deux éléments obtenus, je procède à la préparation du sirop de la manière suivante :

Extrait de bourgeons de sapin	100 grammes.
Eau distillée aromatique	1000 —

L'extrait est dissous par la liqueur aromatique; on ajoute 2,000 grammes, dont on active la dissolution à l'aide d'une chaleur douce, et l'on filtre au papier.

Le sirop obtenu par ce procédé renferme tous les principes volatils et extractifs solubles des bourgeons de sapin; son odeur aromatique et balsamique prouve surabondamment qu'il constitue un médicament véritablement sérieux et sur l'action duquel on peut compter.

(*Bulletin de thérapeutique.*) PARISEL.

SUR LA KOUSSINE OU TÆNIINE, PRINCIPE ACTIF DES FLEURS DE KOUSSO.

Voici de quelle manière M. Charles Paveri, de Mortara, décrit la préparation de ce nouveau principe :

« Fleurs de kousso en poudre grossière, 300 grammes; hydrate de chaux, 25 grammes. On les fait digérer pendant trois heures de suite, dans un alambic de cuivre étamé, avec 1,000 grammes d'alcool à 80°, à la température d'environ 60 à 70°, en agitant de temps en temps; après quelques heures de repos, on

décante la teinture refroidie qu'on met à part, et l'on renouvelle une seconde et une troisième digestion, en ajoutant la même quantité d'hydrate de chaux et d'alcool, en décantant les teintures respectives, et en exprimant lors de la dernière digestion. On fait de nouveau digérer, pendant trois heures, le résidu à la chaleur de l'eau bouillante avec 600 grammes d'eau commune, en décantant la teinture et en exprimant comme ci-dessus. Les teintures spiritueuses et aqueuses filtrées séparément au travers de papier brouillard, puis réunies, sont distillées dans un alambic bien étamé et au bain-marie, d'où l'on obtient presque tout l'alcool employé. On retire du feu et l'on ajoute un léger excès d'acide acétique, au moyen duquel se précipite la koussine à l'état floconneux résineux, et l'on laisse déposer pendant vingt-quatre heures dans un lieu frais et sec. On la récolte sur un filtre de papier brouillard et on la lave légèrement avec de l'eau distillée; on la traite avec de l'esprit-de-vin à 36°, à la température de l'eau bouillante et du charbon animal dépuré, pour obtenir sa dissolution et sa décoloration; la liqueur alcoolique contenant toute la solution de koussine, d'une couleur analogue à celle de la paille, est distillée au bain-marie jusqu'à ce qu'on en ait obtenu trois parties de l'alcool employé; on la retire du feu, on y ajoute de l'eau distillée en quantité suffisante pour précipiter toute la koussine, qu'on recueille, après douze heures de repos, sur un filtre de papier brouillard, et qu'on fait sécher à la chaleur d'une étuve de 35° environ; enfin, on la conserve dans un flacon bouché à l'émeri. Ces 300 grammes de kousso donnent 9 grammes de koussine. » (*Écho médical.*)

FORMULE DES KABYLES CONTRE LA SYPHILIS.

M. le docteur L. Leclerc vient de publier dans la *Gazette médicale de l'Algérie* la formule suivante, employée dans le traitement de la syphilis chez les Kabyles :

Zàoûq, mercure....................	15	grammes.
Toûlya, sulfate de cuivre.........	4	—
Zendjâr, acétate de cuivre........	4	—
Chnâdeur, sel ammoniac	6	—

Triturez séparément les substances solides; mélangez-les dans un vase neuf ou bien propre avec de l'eau d'écorce de noyer; ajoutez le mercure; agitez de nouveau, et réduisez en pâte; partagez en dix parties, et faites autant de tablettes que vous ferez sécher. Chacune de ces tablettes servira pour une fumigation.

Le traitement durera trois jours, et chaque jour on pratiquera une fumigation, matin et soir. A cet effet, on remplit une marmite de charbon, on casse la tablette en deux, on la jette sur les charbons. Le sujet s'accroupit par-dessus la marmite, en ayant soin de se couvrir parfaitement avec son burnous, la bouche fermée, les narines et les oreilles bouchées avec de la laine. Le médecin ou bien un aide concourt à garantir la face du malade contre les vapeurs. La fumigation dure un quart d'heure environ.

Pendant les trois jours de traitement, le malade ne doit pas manger salé, pas d'huile, de figues ni de viande, hormis la viande de mouton et du pain non salé. Il se confine dans sa maison, se garantit du froid, boit de l'eau chaude et mâche de la salsepareille.

FALSIFICATIONS.

SUR L'ALTÉRATION OU LA FALSIFICATION DES VINS BLANCS AVEC LES CIDRES DE POIRE OU DE POMME.

Par M. Mahier.

La dégustation la plus exercée ne suffit pas pour dénoncer ces fraudes devant les tribunaux. La science a-t-elle d'autres moyens de garantie à donner à la justice?

Jusqu'à ce jour, ou je l'ignore, on ne connaît que l'évaporation, la cristallisation successive du bitartrate de potasse que contiennent seuls les vins, pour séparer ce sel de l'extrait et pour en faire la comparaison en poids avec celui obtenu d'une même quantité de vin de même crû ou analogue; enfin l'on use de l'application de la chaleur sur cet extrait, dans le but de révéler l'odeur de fruit, soit de pomme, soit de poire, dont le suc fermenté a servi à l'altération d'un vin blanc quelconque.

Souvent ces opérations sont insuffisantes pour convaincre l'opérateur, malgré l'essai fréquent de son odorat, malgré même l'emploi d'un entonnoir renversé pour concentrer l'odeur caractéristique des vapeurs alcooliques de ce jus fermenté, en posant sous le nez l'extrémité de sa douille plus ou moins capillaire, lorsque l'on veut éviter la distillation pour de trop petites quantités de ces vins à analyser.

A toutes ces opérations, je viens d'essayer la comparaison de l'action de divers réactifs sur le poiré, sur le cidre et sur le vin blanc pur ou mêlé de l'un de ces cidres; je viens d'essayer la lame de fer polie et bien décapée pour m'assurer davantage dans mes conclusions sur ces sortes d'analyses; je viens également en appeler à l'opinion de mes maîtres et de tous mes confrères pour m'appuyer.

Action de la lame de fer. — Plongée dans du vin blanc, une lame de couteau y séjourne plusieurs heures sans traces de coloration. La coloration noire commencée, cette couleur augmente d'intensité, sans colorer le liquide, même après plusieurs jours.

Plongée dans du cidre (suc de pomme fermenté), la réaction est presque instantanée; la densité noirâtre augmente rapidement, et bientôt l'abondance du malate de fer se dissout et colore le liquide en vert bleuâtre foncé.

Une troisième lame semblable plongée dans du poiré (suc de poire fermenté), la réaction devient sensible peu de temps après;

la couleur noire de la lame augmente, et ce n'est qu'après douze heures de contact que le liquide commence à prendre une couleur verdâtre avant de se foncer davantage avec le temps.

Dans 50 parties de vin blanc mêlé de 25 parties de poiré, la lame de fer ne tarde pas à se colorer; mais le liquide reste clair.

Dans 50 parties de vin blanc mêlé à 25 parties de cidre, la lame de fer commence à se colorer aussitôt, et le liquide devient ensuite peu à peu d'un vert foncé.

Quant aux réactifs, ci-contre le tableau des faits observés.

De toutes ces réactions bien distinctes, et surtout du temps de l'immersion de la lame de fer dans ces divers liquides, ne peut-on pas en déduire des conclusions à ajouter au caractère de l'odeur le plus certain, et aussi en corroborer les autres modes suivis et adoptés?

Pour aider à reconnaître par l'action de la chaleur sur l'extrait l'odeur réelle et particulière soit de poire, soit de pomme, une précaution préalable me paraît toujours nécessaire. Il ne suffit pas de séparer de l'extrait tout le tartre bitartrate de potasse avant de l'exposer sur le feu à une douce chaleur convenable : l'odeur de l'alcool en vapeur peut dominer et même nuire à l'odorat, de même que le tartre qui y serait resté. L'extrait doit donc être redissous dans de l'eau et être évaporé de nouveau pour chasser tout l'alcool. Sur le feu, l'odeur de fruit devient alors bien plus manifeste.

En ce moment, je viens de terminer un travail complet sur un vin suspect mêlé de poiré. Tous les caractères de réactions avec l'odeur manifeste se sont produits, de manière à nous convaincre de l'utilité de notre mode de faire.

AVEC LE	DANS				
	VIN BLANC.	LE POIRÉ.	LE CIDRE.	VIN BLANC.. 50 parties et POIRÉ... 25 — ou POIRÉ... 50 —	VIN BLANC.. 50 parties et CIDRE... 25 — ou CIDRE... 50 —
SULFATE DE FER	Trouble blanchâtre.	Vert sans précipité.	Sans précipité vert foncé.	Trouble blanc sale avec précipité blanc sale.	Idem.
PERCHLORURE DE FER	Précipité blanc abondant, liquide incolore.	Liquide vert jaunâtre sans précipité.	Liquide vert-noir foncé sans précipité.	Abondant précipité blanc verdâtre et liquide vert sale.	Idem.
CYANURE JAUNE DE POTASSE	Trouble léger vert, puis précipité bleu clair.	Couleur verte limpide sans précipité.	Idem.	Trouble léger vert et précipité bleu clair.	Idem.
CYANURE BLANC FONDU DE POTASSIUM	Sans action.	Avec le temps la couleur devient rouge sans précipité.	Sans action d'abord, passe au jaune clair, puis au rouge foncé, sans précipité.	Sans action.	Idem.
DEUTOCHLORURE DE MERCURE	Léger trouble.	0	0	Léger trouble.	Idem.
IODURE DE POTASSIUM	0	0	0	0	Idem.
SUR-ACÉTATE DE PLOMB CRISTALLISÉ	Très-prompt précipité blanc.	Trouble laiteux lent, précipité blanc abondant et léger.	Couleur louche, précipité vert, d'abord blanc sale, qui se couvre d'un précipité gris noirâtre.	Abondant précipité d'un blanc sale.	Idem.

OBSERVATIONS SUR LE NOIR DE RAFFINERIE ET LE PHOSPHATE DE CHAUX MINÉRAL.

On se plaint de toutes parts que, malgré l'arrêté de M. le préfet d'Ille-et-Vilaine, qui réglemente le commerce des engrais; que, malgré l'inspecteur chargé de surveiller ce commerce, des fraudes nombreuses n'en continuent pas moins, au grand désavantage des cultivateurs du département. Les choses sont arrivées à un tel point, nous a-t-on dit, que les noirs purs forment l'exception dans la vente en détail.

Il faut qu'on le sache bien, cet odieux impôt frappe en même temps sur les cultivateurs et les consommateurs; car il charge les récoltes de frais improductifs et il diminue la somme des denrées alimentaires.

On ne doit pas s'imaginer que le commerce des engrais soit de faible importance; rien que pour la Bretagne seule, la vente du noir de raffinerie donne lieu à un mouvement de plusieurs millions.

D'après les renseignements puisés à la douane de Nantes, il est entré dans cette ville, pendant une période décennale (1843 à 1852), 164,950,674 kilogr. de noir de raffinerie de provenance française et étrangère; ce qui donne une moyenne annuelle de 16,495,067 kilogr.

Supposons que les départements de la Vendée, de la Sarthe et de la Mayenne en consomment le quart, le dernier en emploie fort peu; il reste une douzaine de millions de kilogrammes qui sont payés 4 millions de francs par les cultivateurs de la Bretagne; le prix moyen de la vente en détail s'élevant à 33 centimes le kilogramme.

Il y a des gens qui prétendent que cette masse est plus que doublée par la fraude.

Quoi qu'il en soit, le noir animal étant payé fort au delà de sa

valeur agricole, comme nous le verrons plus loin, les cultivateurs bretons feraient encore une dépense qui serait peu en rapport avec les résultats, lors même que cet engrais ne subirait aucun mélange; à plus forte raison il est facile de s'imaginer quelles sont leurs pertes quand ils ont affaire à des trafiquants malhonnêtes.

Le noir ayant une valeur commerciale plus que double de sa valeur agricole, les cultivateurs de la Bretagne dépensent donc plus de 2 millions de francs, sans en retirer le moindre bénéfice; si on ajoute à ce chiffre la dépense improductive résultant de l'achat des noirs frauduleux, on peut se faire une idée de l'énorme charge qui pèse sur l'agriculture bretonne.

Nous avons voulu délivrer la Bretagne de ce fléau.

Nous nous sommes d'abord adressé à l'administration départementale afin de réglementer le commerce des engrais. M. Féart, préfet d'Ille-et-Vilaine, s'est montré plein de zèle pour sauvegarder les intérêts de l'agriculture; un arrêté a été pris à cet égard; malheureusement, il n'offre pas toute la sécurité désirable, la législation actuelle ne permettant pas l'emploi de mesures efficaces pour la répression de la fraude.

Nous sommes heureux d'avoir enfin trouvé un moyen radical qui doit annihiler toute tromperie sur la nature de la marchandise, quant au noir, en supprimant la vente de cet engrais ou en l'obligeant, par une concurrence sérieuse, à se renfermer dans des limites plus convenables, tant pour le prix que pour la sûreté des transactions.

Il s'agit tout simplement de remplacer le noir d'os par une substance absolument identique, également soluble, dont le prix est moindre de plus de moitié, et qu'il ne sera point nécessaire le falsifier, quelle qu'en soit la demande; car les dépôts renfermant la matière première sont assez considérables pour fournir à tous les besoins de l'agriculture pendant des siècles.

Il faut maintenant étudier la question au double point de vue de la pratique et de la théorie; nous avons l'espoir de la rendre si claire, que personne ne pourra se refuser à l'évidence.

Dans un précédent article, nous avons comparé la valeur agricole du guano et des tourteaux de colza; aujourd'hui, nous allons nous occuper, au même titre, du résidu de raffinerie que les cultivateurs connaissent sous le nom de noir animal.

La richesse du noir de raffinerie, comme engrais, consiste dans la présence du phosphate de chaux, car il ne renferme qu'une très-faible dose d'azote. Le noir est donc plus ou moins riche, selon qu'il contient une plus ou une moindre quantité d'acide phosphorique.

Les chiffres suivants vont nous donner la valeur commerciale et la valeur agricole de cet engrais; les cultivateurs verront ensuite s'ils doivent en continuer l'emploi ou le remplacer avec avantage par un équivalant beaucoup moins coûteux.

Le prix de 1 hectolitre de noir, du poids de 95 kilogr., étant de 20 fr., il faut ajouter un vingtième pour obtenir la valeur commerciale du quintal métrique (1).

La valeur commerciale de 100 kilogr. de noir étant de 21 fr., sa valeur agricole (60 pour 100 de phosphate à 15 centimes le kilogramme) est de 9 fr.

---

(1) Nous donnons ici la moyenne du taux commercial des noirs livrés aux cultivateurs; mais les prix sont aussi variables que la qualité; il y en a qui se vendent 24 fr. l'hectolitre, et d'autres qui se débitent à 18 fr. et même à 15 fr. Il est facile de le comprendre, ces derniers reviennent toujours au prix le plus élevé, car ils ne renferment guère que 30 pour 100 de phosphate de chaux; la matière fertilisante est donc payée 50 centimes le kilogramme; ce qui est exorbitant.

Il y a une vingtaine d'années, nous aidâmes à la confiscation de plusieurs centaines d'hectolitres de prétendu noir de raffinerie, qu'allaient être vendus à Château-Gontier. Le détaillant était honnête; il nous consulta sur la nature de sa marchandise, et le prix nous

Les cultivateurs payent donc cet engrais 12 fr. de plus qu'il ne vaut en réalité.

Si on supprime 1 fr. sur le prix du quintal métrique pour la petite quantité d'azote que renferme celui-ci, le kilogramme de phosphate ressort en définitive à 83 centimes.

En 1820, le noir animal se vendait 2 fr. l'hectolitre, c'est-à-dire environ 2 centimes le kilogramme; à cette époque, les cultivateurs pouvaient l'employer avantageusement; ils en usèrent encore avec profit lorsqu'il fut cinq fois plus cher; mais, en vérité, l'acheter au taux actuel est une véritable folie.

Nous n'ignorons pas que la culture exagérée du blé noir, du froment et de l'avoine enlève tous les ans une certaine quantité d'acide phosphorique qui doit être restituée à la terre, afin que celle-ci ne devienne pas complétement inféconde. C'est précisément ce besoin, instinctivement compris par les cultivateurs bretons, qui est la cause de l'élévation graduelle et excessive du prix des noirs. C'est l'effet commercial qui se produit dans la vente de toutes les denrées : lorsque la demande est supérieure à l'offre, la surenchère est inévitable. Mais la perte des cultivateurs ne consiste pas seulement dans l'augmentation exagérée

---

ayant donné l'éveil, nous la fimes analyser par un pharmacien de cette ville. Le marchand réclama lui-même l'intervention de la justice, pour se mettre à couvert vis-à-vis son vendeur, et la matière fut confisquée.

L'hectolitre de ce noir, qui se vendait 12 fr., ne contenait que 4 pour 100 de phosphate de chaux; ce qui faisait ressortir le prix de l'engrais à 3 fr. le kilogramme; c'était vingt fois plus que sa valeur agricole!

Nous pouvons le dire fièrement : nous avions réussi à mettre fin à toutes les fraudes commerciales, en matière d'engrais, dans l'arrondissement de Château-Gontier. Un mot de nous, publié par le petit journal de cette ville, faisait rapidement vendre toutes les matières fertilisantes dont nous avions constaté la valeur; sinon, il n'en était pas débité 1 kilogr.

de la valeur vénale, les raffineries ne pouvant suffire à toutes les demandes, la fraude s'est servie de matières inertes pour étendre la marchandise, au grand dommage des intérêts agricoles.

Néanmoins, le phosphate de chaux est tellement indispensable, qu'il faudrait encore se procurer du noir à tout prix, s'il n'existait aucun moyen de le remplacer.

La France possède des gisements considérables de phosphate de chaux sous forme de coprolithes; ce précieux minéral est assez abondant pour fournir à tous les besoins de l'agriculture pendant des siècles. Le phosphate minéral renferme les mêmes principes que le phosphate des os, qui, après avoir servi à la clarification du sucre, est livré aux cultivativateurs sous le nom de *noir animal*.

Tout d'abord, il y a eu des doutes sur la solubilité de l'engrais fossile; mais l'expérience a démontré qu'il se comportait absolument comme l'autre, s'il était réduit à l'état de poudre impalpable et quand on l'employait dans les mêmes conditions.

Voyons maintenant quel est le prix du phosphate des coprolithes; puis nous examinerons si sa valeur agricole est justifiée par l'expérience.

Le quintal métrique de phosphate minéral pulvérisé et mis en sac sera rendu franco, aux gares de Rennes et de Nantes, au prix de 8 fr., par M. Pichelin-Petit, fabricant d'engrais à La Motte-Beuvron (Loir-et-Cher) (1).

Nous ne connaissions pas du tout M. Pichelin; mais il est venu dernièrement faire un voyage en Bretagne, et il nous a remis une lettre de recommandation de la part de M. Lecouteux, ancien directeur des cultures à l'Institut agronomique de Versailles. Cette recommandation a fait cesser immédiatement notre réserve

---

(1) Il y aura un dépôt de cet engrais à la ferme-école des Trois-Croix, près la ville de Rennes.

ordinaire vis-à-vis des marchands d'engrais que nous ne connaissons pas personnellement, car nous avons pleine confiance dans l'honorabilité de M. Lecouteux ; au surplus, celui-ci doit être aussi bien renseigné que possible, car il exploite une vaste propriété dans le voisinage de la Motte-Beuvron, et il a eu souvent recours aux engrais de la maison Pichelin-Petit pour fertiliser ses défrichements de landes.

On doit donc avoir confiance dans le phosphate minéral livré par cette maison, car le chef m'a paru assez éclairé pour comprendre qu'il nuirait à ses propres intérêts s'il n'agissait pas de bonne foi. D'un autre côté, lors même que les demandes deviendraient extrêmement nombreuses, il ne sera pas besoin de recourir à la fraude pour étendre la marchandise, ce qui est arrivé pour le commerce du noir, les dépôts de coprolithes offrant des ressources qui seront inépuisables pendant de longues années.

Ainsi, en résumé, les coprolithes contenant 50 pour 100 de phosphate de chaux, la matière fertilisante revient à 14 centimes le kilogramme, si on déduit 1 fr. pour le sac de toile, tandis qu'elle coûte 33 centimes avec le noir de raffinerie.

Le prix de l'une est donc inférieur à sa valeur agricole, celle-ci étant de 15 centimes, lorsque l'autre la dépasse de 18 centimes.

S'il était besoin de 600 kilogr. de phosphate minéral ou de 500 kilogr. de noir pour féconder 1 hectare, la matière fertilisante étant égale, la dépense serait de 42 fr. avec le premier engrais et de 100 fr. avec le second.

Mais ce n'est pas le tout de comparer la valeur commerciale de ces deux substances, il faut encore savoir si elles se comportent de la même manière dans tous les sols et si elles exercent une égale action sur les récoltes.

Là est maintenant toute la question.

L'expérience seule devant la résoudre, nous citerons des faits qui ne laisseront aucun doute à cet égard.

Voyons d'abord dans quelles terres le noir de raffinerie peut être utilement employé; nous verrons ensuite quelle est son influence sur la végétation.

L'action du noir animal employé seul est nulle ou insignifiante sur les terrains calcaires ou dans les sols qui ont reçu d'abondants chaulages; nous l'avons reconnu dans la pratique pour ces derniers; cela est dû peut-être à la présence du carbonate de chaux, l'acide phosphorique trouvant toujours une base dans les molécules ambiantes. Quoi qu'il en soit de cette explication, le fait existe, il ne faut pas aller contre, si on ne veut pas faire une dépense inutile.

Le phosphate minéral doit subir les mêmes effets; nous engageons donc les cultivateurs à ne jamais l'employer seul dans les circonstances qui viennent d'être indiquées; mais il nous semble qu'on pourrait en user avec avantage en le mêlant au fumier avant la fermentation, soit en le répandant sur les litières, soit en le stratifiant avec cet engrais au moment où on le tire des étables; dans ce cas il se formerait des combinaisons ammoniacales qui exercent une action puissante sur la végétation dans toutes les terres, quelle que soit leur nature; le guano nous en fournit la preuve.

On doit être d'autant mieux disposé à faire cet essai, qu'on pourra se procurer du phosphate minéral à bas prix.

Ceux qui connaissent le rôle important de l'acide phosphorique en agriculture, ne manqueront pas de l'employer de cette façon dans les terres calcaires ou carbonatées par de fréquents chaulages.

Il faut que tous les cultivateurs le sachent bien : le phosphate de chaux est indispensable dans n'importe quelles terres, et sans lui il n'y a pas d'agriculture possible; ils doivent encore ap-

prendre que l'épuisement de cette substance est proportionnel au rendement des récoltes et au nombre d'animaux composant le cheptel. L'épuisement de l'acide phosphorique est d'autant plus prompt que les récoltes de blé, d'avoine, de sarrasin et de colza sont plus abondantes; une autre cause vient en amoindrir la source: c'est l'élevage d'un nombreux bétail.

Une certaine dose d'acide phosphorique s'écoule donc chaque année par les graines vendues au commerce et par les animaux livrés à la consommation.

Il y a plus: l'épuisement n'en continuerait pas moins, lors même que toutes les terres seraient cultivées en fourrage, nourrissant un nombreux bétail et produisant une masse énorme de fumier; car les animaux vendus en exporteraient toujours une certaine dose, et le sol s'épuiserait à la longue si on ne lui restituait pas cet élément de fécondité par l'achat d'engrais qui en sont pourvus.

Il y a beaucoup de cultivateurs qui voient avec peine la diminution du rendement de leurs céréales et la qualité inférieure de leurs blés, sans en connaître la cause; nous la leur apprenons: cela est dû à l'épuisement de l'acide phosphorique.

Il est utile de prévenir ceux qui voudraient faire des expériences comparatives avec le phosphate minéral, qu'ils ne doivent pas l'opposer aux matières azotées, telles que le guano et les tourteaux d'huile, car les faits ne pourraient offrir que des comparaisons sans portée; ces engrais offrant une composition différente, leur effet sur la végétation tient à des causes diverses.

L'expérience donnerait plus de certitude, si la comparaison avait lieu entre du guano et des tourteaux d'huile pure, et ces mêmes engrais mélangés d'une certaine dose de phosphate minéral, le tout à frais égaux, alors on saurait à quoi s'en tenir sur l'effet produit par ce dernier.

Dans tous les cas, il est bon de faire observer que le phos-

phate de chaux ne donne pas une végétation aussi brillante que les engrais azotés ; il influe principalement sur la grenaison ; on doit donc attendre le battage des grains pour l'apprécier à sa juste valeur. E. JAMET.

THÉRAPEUTIQUE.

TRAITEMENT DU RHUMATISME NOUEUX PAR LES BAINS ARSENICAUX.

On sait combien cette espèce de rhumatisme chronique à laquelle on a donné les noms de *rhumatisme noueux*, de *rhumatisme goutteux* ou de *rhumatisme des petites articulations*, est rebelle en général aux ressources les plus actives de la thérapeutique. Sauf peut-être la médication iodique à hautes doses dont nous avons fait connaître il y a plusieurs années quelques bons résultats, nous ne connaissons guère en effet de traitement qui jouisse de quelque efficacité contre cette douloureuse affection. M. le docteur Guéneau de Mussy s'est livré depuis deux ans à l'étude d'une médication dont les résultats lui ont paru assez satisfaisants pour le déterminer à les faire connaître à ses confrères : elle consiste dans l'usage des bains arsenicaux ; M. Guéneau de Mussy y a été conduit par cette considération, que la plupart des eaux salines vantées dans le traitement du rhumatisme renferment de l'arsenic.

Avant de faire connaître la formule qu'il a adoptée pour cette médication, disons d'abord quelles sont les distinctions et les catégories qu'il admet dans cette espèce de rhumatisme, distinctions sur lesquelles sont fondées des indications secondaires et des modifications dans le mode de traitement.

M. Guéneau de Mussy range les malades atteints de rhumatisme noueux en deux catégories :

1° Chez les uns, le travail morbide est franchement chronique,

non-seulement par sa durée, mais encore par sa marche, par son expression symptomatique;

2° Chez d'autres, la maladie est plus récente, les phénomènes réactionnels sont moins effacés, l'excitabilité nerveuse est très-développée, ou bien la maladie, quoique très-ancienne, appartient à cette espèce d'affections chroniques qui semblent constituées par une longue série de crises plus ou moins aiguës, chroniques par la persistance opiniâtre du travail morbide, aiguës ou subaiguës par la forme qu'elles revêtent.

Dans le premier cas, quand la chronicité est clairement établie, notre confrère emploie le mélange suivant, pour un bain entier :

Sous-carbonate de soude..........	100 grammes.
Arséniate de soude...............	1 —

Il porte rapidement à 2 grammes la dose de l'arséniate; rarement il a été au delà.

Dans le second cas, s'il craint des effets d'excitation qui se sont quelquefois produits, il emploie l'arséniate de soude seul à la dose de 1 à 3 grammes, dans un bain simple ou dans un bain gélatineux.

Voici les effets immédiats qu'ont présentés les malades soumis à ce mode de traitement : Plusieurs ont accusé, pendant la durée des premiers bains, des douleurs dans les articulations malades. Presque tous ont éprouvé, pendant l'immersion dans l'eau minéralisée, et surtout en en sortant, une sensation de détente, de souplesse, d'aptitude locomotrice qu'ils n'avaient pas auparavant. Chez un très-petit nombre, les premiers bains ont été suivis de selles diarrhéiques, ou même de nausées. Chez un seul malade la diarrhée, très modérée d'ailleurs, a succédé à chaque bain pendant presque toute la durée du traitement, et n'a pas empêché la guérison. Quelques-uns ont manifesté passagèrement des phénomènes d'excitation, de l'agitation, de l'insomnie. Chez

quelques-uns, enfin, on a observé des éruptions érythémateuses, une sorte de poussée qui a paru à M. Guéneau de Mussy pouvoir être imputée au traitement thermal. Quand les bains mélangés de sous-carbonate de soude ont été administrés à des malades chez lesquels la maladie était récente encore, disposés à la réaction et doués d'une grande excitabilité nerveuse, il a vu ces accidents d'excitation se montrer plus accentués, et l'affection articulaire prendre pendant quelques jours une marche plus aiguë. Ces accidents ont été évités en employant exclusivement l'arséniate de soude.

M. Guéneau de Mussy a recherché dans les urines si on n'y trouverait pas quelques traces du principe minéralisateur qui doit être absorbé ; les expériences faites par M. Gobley et par M. Avisard, élèves des hôpitaux, n'ont donné que des résultats négatifs.

Au début du traitement, M. Guéneau de Mussy prescrit un bain tous les deux jours ; puis, quand ils sont bien supportés, il en fait prendre plusieurs de suite, laissant de temps en temps un jour de repos.

La durée du traitement a été subordonnée aux effets produits. Un de ses malades a pris une soixantaine de bains. Il est vrai qu'il l'a maintenu sous l'action du modificateur, longtemps après qu'il avait obtenu le degré de guérison qu'il pouvait espérer.

En même temps qu'il donnait ces bains, il faisait prendre aux malades de la décoction de gaïac et une mixture qu'il emploie avec succès depuis une quinzaine d'années dans le rhumatisme subaigu, renfermant de 60 centigrammes à 1 gramme d'extrait de quinquina, et de 30 centigrammes à 1 gramme d'iodure de potassium.

L'iodure de potassium, que M. Guéneau de Mussy a tenté isolément dans le rhumatisme noueux sans aucun succès, n'est em-

ployé ici que comme auxiliaire, et peut remplir l'indication tirée de l'état cachectique et de l'alanguissement général des fonctions nutritives, qui accompagne un grand nombre d'affections chroniques, et qui souvent même, les précédant, paraît être une des conditions principales de la chronicité.

Voici la relation abrégée de l'un des faits recueillis dans le service de ce médecin :

Une femme de quarante-sept ans entre à l'hôpital de la Pitié le 27 mars 1861. Depuis trois ans les articulations sont devenues le siége de douleurs augmentant par intervalles, principalement pendant l'été, mais ne cessant jamais complétement ; en même temps les extrémités sont déformées ; elles sont devenues noueuses, roides ; les phalanges, déviées de leur direction naturelle, sont immobilisées dans un état de demi-flexion qui résiste aux efforts que l'on fait pour les étendre. Les mouvements et la pression provoquent de vives souffrances. Depuis longtemps la malade est dans l'impossibilité de marcher. La nutrition est profondément altérée, et la constitution présente l'empreinte d'un état cachectique très-accentué. — Bains avec le carbonate de soude, 100 gr., et arséniate de soude, 1 gr. 50.

Dès le cinquième bain les douleurs spontanées ont cessé, mais on peut en faire naître par la pression. La malade commence à se lever et à faire quelques pas.

Au bout d'un mois la sensibilité morbide est complétement éteinte ; les phalanges, quoique encore noueuses, ont recouvré toute leur souplesse ; la malade marche bien, la santé générale est devenue très-satisfaisante, et le 15 mai, six semaines après son entrée, cette femme quittait l'hôpital ayant pris une trentaine de bains.

EAUX THERMALES DE BOU-CHATER (RÉGENCE DE TUNIS).

M. Guyon a communiqué à l'Académie des sciences un travail très-étendu sur les eaux thermales de Bou-Chater, dans la régence de Tunis.

Cette source, dit M. Guyon, se fait jour au pied d'un palmier situé au nord de Bou-Chater, du côté de la mer (près de l'ancienne Utique).

Les eaux en sont claires, limpides, sans aucun mauvais goût. Les habitants en usent en boisson, après les avoir laissées refroidir, et nous en avons usé ainsi nous-même avec nos compagnons de voyage, à chacune de nos visites à la source. La température que nous en avons prise, à six années d'intervalle, nous a offert une différence qui sans doute était moins le fait des eaux que celui de notre thermomètre, qui n'était pas le même aux deux époques. *Température, échelle centigrade :* 36° le 17 mars 1850, l'air extérieur était de 17°; 40° le 19 décembre 1856, l'air extérieur étant de 15°.

Cette dernière température est celle qui doit se rapprocher le plus de la température réelle; il serait trop long d'en donner ici les raisons.

Il résulte de l'analyse détaillée consignée dans ce travail, que les eaux de Bou-Chater contiendraient par litre 0 gr. 1684 d'arséniates de potasse et de soude, sur un total de 0 gr. 9689 de sels, ce qui ferait plus d'un sixième de leur poids. Les eaux de Bou-Chater seraient donc jusqu'à ce jour, de toutes les eaux thermales et autres contenant de l'arsenic, celles qui en contiendraient le plus (1), et cette circonstance remet en mémoire

(1) Généralement, les analyses d'eaux mentionnent des traces d'arsenic, quelquefois des milligrammes, comme à Hammam-Meskoutin, d'autres fois des centigrammes, comme dans quelques eaux des Py-

ce qui advint à l'armée de Curion, lieutenant de César, entre Utique et les bords du Bagrada, à l'est de cette ville (1).

Curion était débarqué à Aquilaria, venant de la Sicile, et il était arrivé en deux jours de marche sur les bords du Bagrada, les vaisseaux qui l'avaient amené de Sicile ayant reçu l'ordre de le suivre le long de la côte. Curion laisse son infanterie sur le bord du Bagrada avec C. Caninius Rebilus, et part avec sa cavalerie pour aller reconnaître le camp Cornélien (*castra Corneliana*). (Appien, historien des *Guerres civiles de la république romaine*.)

« Cependant, dit Appien, tandis que Curion faisait son trajet de Sicile en Libye, les habitants de cette dernière contrée, s'imaginant que pour acquérir plus de gloire par l'importance d'un plus grand exploit, il se dirigerait vers le camp de Scipion, avaient empoisonné les eaux de ce voisinage, et ils avaient calculé juste : Curion n'eut pas plutôt assis son camp, que toute son armée tomba malade.

« Tous ceux qui burent de ces eaux, continue Appien, eurent la vue trouble, comme si un nuage se fût répandu sur leurs yeux. Le besoin du sommeil ajoutait à ce premier accident. A l'assoupissement se joignirent des vomissements continuels, avec des convulsions dans tout le corps, ce qui mit Curion dans la nécessité de décamper et de ramener son armée du côté d'Utique, à travers des marais difficiles et étendus qu'il fallut franchir avec des soldats affaiblis par les maladies. »

La nature arsenicale des eaux de *Bou-Chater* autoriserait à penser que celles dont usèrent les troupes de Curion pouvaient

---

rées; mais aucune jusqu'à présent n'avait trouvé jusqu'à 1 décigramme et 7 centigrammes d'un sel arsenical quelconque.

(1) La proportion d'arsenic signalée mérite d'être constatée de nouveau; elle est telle que des expériences nouvelles seront utiles.

A. CH.

être de la même nature, sans qu'il soit besoin de recourir, pour en expliquer les effets, à leur empoisonnement par les habitants de la localité où elles étaient.

Des accidents fort semblables, tels que *troubles de la vision, sommeil ou assoupissement, vomissements, spasmes ou contraction musculaire dans différentes parties du corps*, se sont quelquefois présentés en Algérie, de mon temps, dans des colonnes expéditionnaires. Ces accidents, qui avaient toujours lieu dans la saison des chaleurs, reconnaissaient pour causes des eaux saumâtres, bues par des hommes fatigués et souffrant de la soif, et toujours en grande quantité. Je me borne à en citer un exemple où les accidents simulaient tellement le choléra, que le médecin de la colonne, qui venait de voir cette maladie en Espagne, crut qu'elle en était envahie. Ceci se passait dans la province d'Oran, en mai 1837, dans une colonne qui avait pour chef un homme préludant à la brillante renommée qu'il s'est acquise depuis. Je veux parler du maréchal Bugeaud, alors général.

Les troupes venaient de bivouaquer sur les bords de la Tafna, et elles se rendaient à Oran. Ce jour-là, la chaleur avait été des plus fortes, et les hommes, fatigués et pressés par la soif, avaient été obligés de se désaltérer à des eaux saumâtres. Le soir, l'ambulance comptait 37 malades, éprouvant tous, avec un grand trouble dans la vision, des vomissements abondants, des selles aqueuses et fréquentes, des crampes dans différentes parties du corps, un refroidissement général et la plus grande prostration. Quelques jours après, rendu à Oran, le médecin de la colonne, dans la relation de sa campagne, s'exprimait ainsi sur l'incident de la journée du 5 mai :

« Le 5 mai, l'armée quitta la Tafna, où elle avait bivouaqué une quinzaine de jours. Nous nous rendions à Oran. A dix heures du matin, nous fîmes notre grande halte. Ce fut sur les bords d'un ruisseau dont les eaux étaient stagnantes et saumâtres, et

qui, de plus, avaient été troublées par le passage de la cavalerie. La chaleur était excessive, et le soldat, altéré, n'avait pu boire que de ces eaux. Depuis environ deux heures l'armée avait repris sa marche, lorsque des symptômes cholériques très-caractérisés vinrent à s'y présenter. Les malades étaient conduits de suite à l'ambulance, et le soir, à notre bivouac sur l'Oued El-Allouff, nous en comptions 37 chez lesquels existait tout l'effrayant cortége des symptômes cholériques, à l'exception de la cyanose. Ce fut alors que je me décidai à en instruira le général en chef... » (*Rapport sur la marche de la colonne Bugeaud*, de la Tafna à Oran, en mai 1837.)

L'histoire nous a conservé le souvenir d'accidents morbides qui devaient avoir la plus grande analogie avec ceux offerts par la colonne française, puisqu'ils reconnaissaient les mêmes causes, à savoir : des eaux saumâtres bues dans des proportions en rapport avec la soif d'hommes exténués par une poursuite de cavalerie, sous l'ardent soleil d'un jour caniculaire. Nous voulons parler du désastre des Grecs en Sicile, sur les bords de l'Himéra, en la deuxième année de la 117e olympiade, 311 ans avant J.-C.

OBJETS DIVERS.

SUR LES ÉMAUX QUI PROTÉGENT LES VASES ALIMENTAIRES.

Par M. DEPAIRE.

On parvint à composer un émail exempt de matières métalliques, s'appliquant sur le fer et la fonte décapés. Cet émail, essentiellement formé de boro-silicate de soude, s'applique sur la surface décapée en l'y faisant adhérer sous forme de poudre, en le desséchant ensuite et en le chauffant à une température suffisamment élevée pour le fondre. Il s'étend alors et recouvre le métal

d'un vernis vitreux, inattaquable par le vinaigre, le sel marin, la plupart des solutions acides ou salines même concentrées, résistant, en un mot, à l'action des agents employés dans l'art culinaire et dans les travaux chimiques.

La préparation de cet émaillage ne présente pas de grandes difficultés. Cependant, quelques inconvénients, résultant de la couleur, de la fusion, du prix relativement élevé du borax, qui fait partie de la composition, le besoin peut-être d'établir la concurrence par l'emploi d'un émail autre que celui qui a pour base le boro-silicate de soude, firent que l'on modifia le procédé primitif et que l'on arriva à mettre en œuvre des couvertes qui n'avaient du silico-borate que les caractères extérieurs.

Afin de connaître la composition de l'émail qui recouvre les vases que l'on vend dans le commerce de Bruxelles, nous avons chargé une personne tout à fait étrangère à la science, et désintéressée dans la question, d'acheter, dans des magasins différents, douze vases émaillés, en n'ayant égard, à prix égaux, qu'aux caractères extérieurs capables d'attirer l'acheteur.

Les couvertes de ces vases ont été analysées ; dix d'entre elles étaient à base de silicate de plomb, tandis que deux seulement étaient formées de silico-borate de soude.

L'analyse a révélé, en outre, un fait inattendu et qui mérite de fixer toute l'attention du public : nous voulons parler de la présence d'une forte quantité d'*arsenic* dans l'émail à base de plomb.

L'émail plombeux est plus blanc, plus homogène que l'émail au boro-silicate de soude : c'est ce qui explique la préférence que le consommateur lui accorde ; mais il cède l'oxyde de plomb au vinaigre, au sel de cuisine additionné de vinaigre ; il agit sur un grand nombre de matières colorantes et il est attaqué par l'acide azotique, au point que la surface touchée par cet acide devient immédiatement mate ; l'évaporation de ce réactif laisse un résidu blanc cristallin formé d'azotate de plomb.

Cette couverte est instantanément noircie par les sulfures dissous; elle l'est également par la cuisson d'aliments sulfurés, tels que les choux, le poisson et les œufs un peu avancés (1).

(*Journal de pharmacie d'Anvers.*)

LA DÉSINFECTION.

L'action désinfectante de la poudre Corne n'était plus pour nous l'objet d'aucun doute. Nous avons été trop souvent témoin de cette action prompte et énergique, dans les circonstances les plus variées, pour qu'il fût nécessaire de nous en convaincre à nouveau. Mais les conditions dans lesquelles devait se faire l'expérience à laquelle nous allions assister lui donnaient une importance qui ne saurait être méconnue. Il s'agissait en effet de désinfecter les vastes citernes du dépotoir.

Il est utile que nous disions ici, pour ceux de nos lecteurs qui l'ignorent, ce que c'est que le dépotoir de La Villette. La ville de Paris a fait construire en cet endroit trois séries de neuf grandes citernes, fermées par des regards, où viennent se déverser chaque jour 1,200 mètres cubes de vidanges recueillies la nuit précédente dans la grande cité. Des pompes foulantes, mues par de puissantes machines à vapeur, poussent ensuite, au moyen de tuyaux de conduite, ces matières à 10 kilomètres de là, dans la plaine de Bondy. Il n'est pas nécessaire d'ajouter que les citernes du dépotoir laissent dégager des émanations odorantes, qui incommodent surtout les malheureux ouvriers obligés, par métier, de descendre dans leur intérieur pour les besoins du service.

---

(1) On peut distinguer les deux émaux dont il est question à l'aide d'une solution de sulfure de potassium, de sodium ou d'ammonium; en déposant une goutte de l'un de ces réactifs sur la couverte à essayer, l'émail dangereux pour la santé noircit après quelques instants, tandis que l'émail inoffensif conserve sa couleur blanche.

Or, il a suffi, en notre présence, de projeter à la surface des matières contenues dans chacune des citernes, environ 1 décalitre de la poudre Corne, pour faire cesser immédiatement toute odeur de vidange. Penchés successivement sur l'ouverture des regards, dont nous pouvions auparavant à peine approcher, nous avons tous constaté de la manière la plus formelle cette absence d'odeur.

Il est un renseignement auquel nous ajoutions personnellement la plus grande importance, et sur lequel nous avons appelé l'attention de M. l'ingénieur Huet, chargé par l'administration de suivre les essais. Il nous paraissait que l'impression des ouvriers qui descendent dans les citernes, devait être dans le cas d'un très-grand poids sur la solution de la question que nous avions à examiner. Peu portés, par nature, à accueillir les innovations, leur avis, s'il devait être favorable, présentait dès lors des conditions dépassant même l'impartialité. Nous les avons donc fait interroger. Ils ont été unanimes pour proclamer les bienfaits du moyen, et l'on se serait même vu dans l'obligation de modérer leur enthousiasme. « Le premier jour, nous dit l'un d'eux, que l'on a fait ici usage de la poudre désinfectante, en rentrant chez moi le soir, ma femme, qui ignorait cette circonstance, fit la remarque qu'elle ne sentait point l'odeur que je lui apportais ordinairement, mais bien au contraire une odeur aromatique agréable. » On comprendra sans peine, après cela, l'enthousiasme de ces braves ouvriers.

Il nous a été assuré par le directeur du dépotoir, que 1 hectolitre 1/2 de poudre par jour suffisait à la désinfection de toutes les citernes.

Nous nous bornerons à exposer sans commentaire le fait extrêmement important dont on a bien voulu nous rendre témoin. Nos lecteurs en tireront facilement les conséquences pratiques, pour l'hygiène et la salubrité. Maintenant que la découverte de

M. Victor Corne est passée, de la période du bruit et des chimères, dans celle de l'exploitation calme et industrielle, ils songeront que la santé publique est un capital, et le plus précieux des capitaux ; car, ainsi que le leur disait naguère fort judicieusement notre collaborateur M. le docteur Mallez, ce capital est indispensable pour la création de tous les autres.

Il reste une question réservée, c'est celle de la désinfection des matières fécales, au point de vue de la fabrication des engrais. Dans les mains où elle est maintenant, il y a lieu d'espérer que la découverte de M. Corne donnera la solution de cette question. Nous en avons pour notre part la ferme confiance ; mais il faut attendre, pour la proclamer, qu'elle ait été démontrée par les faits.

(*La Culture.*) A. SANSON.

DE L'ASARET CONTRE L'ALCOOLISME ; FORMULES EMPRUNTÉES A LA PRATIQUE DES MÉDECINS RUSSES.

Le docteur Smirnoff déclare avoir eu lieu de se convaincre, par des essais répétés, que l'*asarum europæum* mérite bien la réputation qu'a cette plante en Russie d'être un excellent remède contre les effets des liqueurs alcooliques. L'influence de l'abus prolongé de ces sortes de boissons est d'abord limitée ; mais plus tard, la dyspepsie se produit ; la nutrition et les fonctions de l'économie tout entière, spécialement celles des portions centrales du système nerveux, étant atteintes, le sang lui-même se trouvant chargé d'une substance étrangère nuisible, la *dyscrasia potatorum* finit par s'établir complétement. L'asaret remplit plusieurs indications, agissant avantageusement sur le canal alimentaire dans ces sortes de cas où les facultés digestives sont si fort déprimées. En vertu de son principe aromatique, il est doué de propriétés stomachiques, et il régularise l'état des évacuations

intestinales, produisant le vomissement et la purgation quand il est administré à fortes doses. Son action la plus favorable, toutefois, se manifeste en relevant l'appétit défaillant et en neutralisant le besoin factice, mais irrésistible, de l'alcool. Les horribles sensations avec lesquelles le buveur s'éveille le matin, et qui le poussent à chercher un soulagement temporaire et illusoire dans de nouvelles libations, sont amorties et mitigées au moyen d'un verre d'une forte infusion d'asaret et de quelque autre médicament nervin, comme la valériane, par exemple. Son effet immédiat est souvent de produire le vomissement et quelquefois la purgation ; mais les sensations pénibles à l'épigastre reçoivent du soulagement et l'appétit se relève. Les individus qui ont été habitués pendant longtemps aux boissons alcooliques, ne peuvent toutefois en supprimer impunément l'usage d'une manière soudaine ; dans de tels cas, l'auteur donne l'asaret dans de l'eau-de-vie, et applique en même temps un vésicatoire ou un autre exutoire au creux épigastrique. Par ces moyens, l'estomac reprend son activité normale et le goût déréglé pour l'alcool diminue. L'auteur cependant ne peut être d'accord avec ceux qui voudraient encore permettre une petite quantité de liqueurs spiritueuses aux sujets qui en ont fait un abus habituel, alors que l'appétence morbide est apaisée. L'usage continu d'une décoction d'asaret, même quand il ne réussit pas à éteindre cette appétence, soutient la résistance du malade ; et c'est une chose remarquable, dans certains cas où les buveurs sont accoutumés depuis longtemps à éprouver, à certains intervalles, les effets de l'alcool et à avoir des attaques de *delirium tremens*, de voir combien ces intervalles deviennent plus longs et combien le délire tremblant a moins de disposition à se produire. Les malades eux-mêmes sont quelquefois surpris de l'impunité relative avec laquelle ils peuvent continuer à se livrer à leur funeste passion. L'auteur prescrit de trois à quatre verres par jour d'une infusion préparée

avec 90 grammes de racines d'asaret, 30 grammes de racine de valériane et 15 grammes d'écorce d'orange; il est regrettable qu'il n'indique pas la quantité d'eau employée. Dans les cas d'ivresse, il donne une autre formule, savoir : 180 grammes de décoction d'asaret (de 15 à 30 grammes de racine), 8 à 12 grammes de teinture de valériane, 12 gouttes de laudanum de Sydenham et 15 grammes de sirop d'écorce d'orange, pour une potion à prendre par cuillerées à bouche, de deux en deux heures. Il regarde l'administration de 2 à 5 grains de sous-nitrate de bismuth répétée quatre fois par jour comme formant un moyen auxiliaire avantageux. Il a également trouvé le remède suivant, populaire en Russie, très-utile pour combattre l'ivresse : carbonate d'ammoniaque, 15 grammes; vinaigre de vin, 500 grammes; oxymel scillitique, 15 grammes; deux cuillerées à bouche toutes les deux heures.

(*Med. Zeit. Russland*, et *Med. Times and Gaz.*; *Scalpel.*)

TRIBUNAUX.

—

EXERCICE DE LA PHARMACIE. — SIMILITUDE DE NOMS.

Tribunal de commerce de Marseille.

Présidence de M. Raboteau.

Le jugement que nous allons faire connaître a une grande importance; il consacre des droits acquis et ne permet pas à un pharmacien de profiter de la clientèle d'un autre par la raison qu'il porte le même nom que son confrère.

Voici d'ailleurs ce que l'on lit dans *le Sémaphore :*

INDUSTRIE. — CONCURRENCE. — SIMILITUDE DE NOMS. — MESURES ORDONNÉES POUR PRÉVENIR LA CONFUSION.

Quand il y a similitude dans les noms et prénoms de deux rivaux d'industrie, celui des deux qui est le plus anciennement établi a le droit

d'exiger que le nouveau venu prenne des mesures propres à prévenir la confusion entre les deux établissements.

Dans ce but, il peut être enjoint à ce nouveau venu de supprimer de son enseigne, de ses factures et de ses étiquettes le prénom qui lui est commun avec son concurrent, et d'ajouter à son nom une qualification servant à le distinguer.

JUGEMENT.

Attendu que le sieur Gustave Laurens exploite, depuis l'année 1835, cours Belzunce, n° 2, à Marseille, une pharmacie qui a été fondée, en 1814, par le sieur Joseph Laurens, son oncle ;

Attendu que l'enseigne porte ces mots : *Pharmacie Laurens* ; que le titulaire signe sa correspondance des noms de G. Laurens ; que ces mêmes noms sont inscrits sur ses factures ; que c'est aussi sous ces noms qu'il est connu dans ses relations commerciales ;

Attendu que le sieur Paul-Gustave Laurens, son cousin, vient d'établir une pharmacie dans un magasin très-rapproché, situé rue de l'Arbre, n° 13 ; qu'il a écrit sur son enseigne, sur ses étiquettes, sur ses factures, les noms de G. Laurens ;

Attendu que le propriétaire de l'ancienne pharmacie a pu considérer la dénomination commerciale adoptée par son cousin comme propre à faire naître de la confusion entre l'ancienne et la nouvelle pharmacie ;

Que le fondateur du nouvel établissement ne serait pas en effet suffisamment distingué par les noms de G. Laurens du propriétaire de l'ancienne pharmacie, qui porte depuis vingt-cinq ans les mêmes noms dans ses relations commerciales, bien que son prénom ne figure pas sur l'enseigne ;

Attendu que le propriétaire de la pharmacie ancienne a un droit acquis à la dénomination commerciale sous laquelle son établissement est connu ; que cette dénomination est aussi sa propriété ; que, par suite, bien que les dénominations commerciales se tirent des noms du maître d'un établissement, une dénomination nouvelle doit être formée de manière à être distinguée facilement de celle de l'établissement ancien, malgré l'identité des noms des deux chefs d'exploitation ;

Attendu que le fondateur du nouvel établissement, bien qu'il objecte qu'il porte le nom de G. Laurens dans l'exploitation d'une

pharmacie et dans la fabrication du caramel depuis 1856, trouve un droit antérieur au sien dans le propriétaire de la pharmacie cours Belzunce, et ce dernier n'a pas consenti antérieurement à lui laisser prendre ce nom dans le commerce de la pharmacie, le sieur P.-G. Laurens n'ayant exploité une pharmacie auparavant que sous les noms d'un ancien titulaire;

Attendu que, pour établir entre les deux pharmacies une distinction complète, le fondateur du nouvel établissement doit être soumis à ajouter à son nom une désignation telle que celle de cousin, et à supprimer le prénom de Gustave, qui le fait confondre avec le propriétaire de l'ancienne pharmacie; que l'addition du prénom de Paul, sous lequel il n'a pas l'habitude de se faire appeler, n'est pas nécessaire;

Attendu qu'il convient, en outre, que la distinction des pharmacies soit connue du public d'après les dénominations qu'elles porteront; que le demandeur doit donc être autorisé à publier, en forme d'avis, la partie du dispositif du présent jugement qui fixe la désignation du nouvel établissement;

Par ces motifs,

Le Tribunal ordonne que, dans les dix jours du prononcé du présent jugement, le sieur Paul-Gustave Laurens fera disparaître de l'enseigne de sa pharmacie, de ses factures et étiquettes, l'indication de son prénom de Gustave, et ajoutera à la suite du nom de Laurens une qualification qui le distingue; qu'il ajoutera, en conséquence, à son nom la qualification de cousin, à moins qu'il ne fasse agréer par le Tribunal ou par le demandeur toute autre qualification, laquelle devra être écrite en mêmes caractères que son nom, sous réserve de tous dommages-intérêts contre lui pour le cas où il ne se conformerait pas aux dispositions qui précèdent; autorise l'insertion, à ses frais, dans les quatre journaux, la *Gazette du Midi*, le *Courrier*, le *Nouvelliste*, le *Sémaphore*, d'un avis indiquant la date du présent jugement, et relatant le dispositif qui ordonne la suppression du prénom de Gustave et l'addition de la qualification ci-dessus énoncée;

Déboute le sieur Paul-Gustave Laurens de ses fins reconventionnelles, tendant à obliger le demandeur à supprimer le prénom de Gustave et à le faire condamner à des dommages-intérêts pour

l'avoir porté; condamne le sieur Paul-Gustave Laurens aux dépens.

A. C.

VARIÉTÉS.

DOCUMENTS

POUR

LA FUTURE RÉDACTION DU CODEX;

PRÉPARÉS PAR LA SOCIÉTÉ DE PHARMACIE DE PARIS,

RECUEILLIS, MIS EN ORDRE ET SUIVIS D'OBSERVATIONS

Par M. REVEIL,

Professeur agrégé à la Faculté de médecine de Paris
et à l'École supérieure de pharmacie, pharmacien en chef de l'hôpital
des Enfants malades, etc.

en collaboration avec

M. A. CHEVALLIER père.

(*Suite.*) (1)

Dans la séance du 4 avril 1860, M. Schaueffèle annonce à la Société qu'il avait adressé à plusieurs de ses confrères des départements une invitation de s'occuper de la question des extraits, avec prière de communiquer à la commission de Paris toutes les observations qui sont à faire sur cette étude. Déjà M. Risler, correspondant de la Société, a envoyé une note très-intéressante touchant la plupart des points qui se rattachent à cette question. D'autres confrères ont répondu qu'ils s'occuperaient de ce travail. M. Schaueffèle demande qu'il soit fait mention au procès-verbal de l'empressement de M. Risler, qui est un exemple qu'on ne saurait assez louer. M. Schaueffèle ajouta quelques observations sur la nécessité de porter à la connaissance de tous les pharmaciens l'initiative de la Société de phar-

(1) Voir notre numéro d'août, p. 503-527.

macie de Paris pour un travail préparatoire destiné à la rédaction du nouveau *Codex*. Notre honorable confrère ne pense pas que l'article inséré dans le *Journal de pharmacie* que nous avons déjà rapporté suffise à cet effet ; il voudrait qu'une circulaire fût envoyée à tous les pharmaciens de l'Empire, ou au moins que tous les journaux de pharmacie fussent priés de signaler à l'attion de leurs lecteurs l'œuvre importante que la Société de pharmacie a entreprise et d'annoncer :

1° Que la Société ne se contente pas de réclamer le concours de ses correspondants, mais qu'elle sollicite la coopération de tous les pharmaciens français ;

2° Que les commissions d'études se feront un devoir de citer dans leurs rapports les auteurs qui auront fourni sur chaque question des observations utiles, afin que chacun d'eux ait le bénéfice de ses travaux ;

3° Qu'un avis indique pour chaque question le terme au delà duquel les documents adressés à la Société ne pourront plus être pris en considération pour les rapports des commissions.

La proposition de M. Schaueffèle fut recommandée à la commission permanante. On voit par là que la Société entrait dès ce moment dans la voie que nous avions indiquée.

Dans la même séance, M. Boudet, président de la commission permanente, présenta en son nom un programme de trois nouvelles questions à mettre à l'étude. Ces questions, comprenant les médicaments chimiques, contenaient : 1° les corps simples ; 2° les acides minéraux ; 3° les oxydes métalliques.

Une seconde proposition, émanant de la même commission, était ainsi conçue :

« Préciser les doses auxquelles les médicaments sont ordinairement employés à l'intérieur et à l'extérieur, et au delà desquelles une mention spéciale devra être faite par le médecin sur sa prescription pour la sécurité et la garantie du pharmacien. »

MM. Durey et Reveil firent observer qu'il serait très-difficile de fixer les doses normales ou usuelles des médicaments; que ces doses variaient suivant la nature des maladies, suivant la tolérance spéciale de chaque malade, le degré d'accoutumance auquel il est parvenu, et que les médecins se prêteraient difficilement à l'obligation qu'on voulait leur imposer; M. Reveil ajouta qu'à son avis, au lieu de garantir le pharmacien, les prescriptions ne faisaient qu'augmenter sa responsabilité; qu'il pourrait arriver que, des pharmaciens consciencieux ayant refusé d'exécuter des ordonnances dans lesquelles des doses très-fortes de substances actives n'auraient pas été écrites en toutes lettres et soulignées, il se trouverait toujours des pharmaciens moins scrupuleux qui rempliraient les prescriptions malgré la défectuosité de l'ordonnance, et cela au détriment des hommes honnêtes qui savent sacrifier leurs intérêts à leur devoir.

M. Boudet soutient la proposition de la commission permanente. « Lorsqu'un médecin, dit-il, prescrit une dose anormale d'un médicament énergique, le pharmacien, chargé d'exécuter la formule, se trouve dans l'alternative ou de passer outre et de livrer le médicament prescrit, aux risques et périls du malade et de sa propre responsabilité, que le texte de la formule ne met pas à l'abri des conséquences très-graves en cas d'accident, ou de différer l'exécution de la formule et de quitter son officine pour faire auprès du médecin une démarche quelquefois très-gênante et toujours délicate.

« La mesure proposée aurait pour résultat de faire cesser ce déplorable état de choses; d'ailleurs les pharmacopées et les formulaires les plus accrédités indiquent déjà les doses usuelles de la plupart des médicaments; aucune difficulté sérieuse ne s'oppose à ce que ces indications soient précisées et généralisées pour le formulaire légal. »

M. Schaeuffèle considère la mesure proposée comme très-im-

portante et s'appuie de l'exemple de la pharmacopée prussienne, où se trouve une table ayant pour titre : *Tabula D, exhibens doses medicamentorum maximas pro adulto, ultra quas medicus pro uso interno ne prescribat nisi addito signo.*

A la suite de cette discussion, la Société nomme les trois commissions suivantes :

1° *Commission des corps simples :* MM. Baudrimont, Bouis et Amédée Vée ;

2° *Commission des acides minéraux :* MM. Ducom, Ernest Hottot et Roussin ;

3° *Commission des oxydes métalliques :* MM. Dalpiaz, Desnoix et Mialhe.

On voit que, d'après les termes du procès-verbal de la séance, la question d'indication des doses fut adoptée, mais aucune commission ne fut donnée. Nous ne voyons pas, pour notre compte, grand inconvénient à ce que les doses maximum des substances toxiques soient indiquées au Codex et à ce que les médecins *soient invités* à écrire en toutes lettres et à souligner les doses qui dépasseraient le maximum; mais nous ne voudrions pas que le médecin fût passible d'une peine quelconque pour omission de cette formalité, tout comme nous ne voudrions pas que le pharmacien qui aurait exécuté une ordonnance dans laquelle les doses n'auraient pas été écrites en toutes lettres et soulignées, tombât sous le coup de la loi; si c'est une simple mesure de précaution que l'on demande, nous l'appuyons; si, au contraire, on veut demander l'introduction dans la loi d'un article qui entraîne l'obligation, nous repoussons la proposition.

Mais, d'un autre côté, nous nous demandons si la commission permanente s'est bien rendu compte des difficultés que présentait l'exécution de sa proposition. Nous pourrions citer tels médicaments, comme, par exemple, les extraits de belladone ou de ciguë, pour lesquels il faudrait indiquer des doses différentes,

selon que ces extraits auraient été dépurés ou non, qu'ils seraient préparés avec la plante sèche par l'eau ou par l'alcool; il faudrait, de plus, indiquer les doses maximum pour adultes ou pour enfants; car 30 grammes de sirop diacode ou de sirop d'opium, 15 à 20 gouttes de laudanum de Sydenham, qui seraient des doses moyennes pour des adultes, deviendraient, au contraire, mortelles, même lorsqu'elles seraient réduites à moitié ou au quart, pour les enfants à la mamelle. Supposons donc qu'un médecin formule une potion dans laquelle entrerait le sirop d'opium à la dose de 30 grammes, aucun pharmacien n'hésitera à exécuter cette ordonnance. Or, si une pareille potion est administrée à un enfant âgé de quelques mois, il périra empoisonné; vous n'avez pas le droit de dire à un médecin : *Vous deviez savoir que 30 grammes de sirop d'opium était une dose excessive pour un enfant.*

Mais nous voyons encore une autre difficulté dans l'exécution de ce que demande la commission permanente : nous savons en effet, par expérience, combien il est difficile de changer les habitudes des médecins, et qu'ils sont généralement très-rebelles aux formalités qui peuvent augmenter leurs préoccupations. En effet, tous nos collègues des hôpitaux de Paris savent les difficultés qui se présentent journellement, lorsque nous voulons exiger des médecins que les bons de médicaments soient rédigés d'après les prescriptions de l'administration de l'assistance publique.

Dans la séance du 2 mai 1860, la Société de pharmacie reçut de M. Magne-Lahens une note manuscrite sur le sirop de tolu et une note imprimée sur le sirop d'éther : ces deux notes furent renvoyées à la commission des sirops.

Dans la même séance, M. Lefort fit un rapport, au nom de la commission permanente, sur les nouvelles questions à mettre à l'étude : nous transcrivons plus loin ce rapport.

Après quelques observations de MM. Reveil, Boudet, Duroy et Lefort, sur la transformation des eaux minérales, sur les matières organiques de ces eaux employées comme médicaments et sur les sels de Vichy, mis aujourd'hui sous toutes formes médicamenteuses ou non, la Société nomma membres des commissions des :

1° *Eaux minérales* : MM. Chatin, Lefort, Poggiale;

2° *Eaux distillées* : MM. Dubail, Grassi, Marais;

3° *Vins médicineux* : MM. Guibourt, Blondeau père et Paul Blondeau;

4° *Emplâtres, onguents, sparadraps* : MM. Comar, Durosièz, Vuaflart;

5° *Alcoolats* et *éthérolés* : MM. Boudaut, Bourrières, Hébert;

6° *Iodures, bromures, chlorures, cyanures* : MM. Boudet, Boullay, Lefort.

Dans le numéro de juin 1860 du *Journal de pharmacie et de chimie*, un avis fut inséré annonçant aux pharmaciens que la Société de pharmacie de Paris s'occupait de préparer les matériaux qui doivent servir à la rédaction du nouveau Codex; en attendant que le gouvernement nomme la commission officielle qui aura à remplir cette œuvre, la Société crut devoir prendre l'initiative du travail qu'elle nécessite : c'est dans ce but qu'elle fit appel à tous les pharmaciens de l'Empire.

Suivant une décision de la Société, MM. les rapporteurs furent invités à mentionner avec le plus grand soin les mémoires ou observations des pharmaciens qui auront contribué à élucider ces diverses questions.

Dans la séance du 6 juin, la Société reçut une note de M. Chapoteau, pharmacien à Decize et correspondant de la Société, sur un nouveau moyen de préparer les sirops médicamenteux; cette note renferme des observations sur les sirops envisagés au point de vue de la révision du Codex; ce travail, ainsi que les sirops

qui l'accompagnaient, furent renvoyés à la commission des sirops.

M. Dubail communiqua une note relative à un sirop opio-belladoné, dont les bons effets, dans les cas de spasmes nerveux de l'estomac, et surtout dans les cas de toux sèches et de toux nerveuses, ont été constatés; M. Dubail fit remarquer que les extraits de belladone et d'opium associés sous forme pilulaire constituent un médicament altérable, dans lequel on trouve, au bout d'un certain temps, des propriétés beaucoup plus actives que celles qui appartenaient aux deux extraits séparés. Sous la forme de sirop, au contraire, on n'observe rien de semblable; les deux extraits conservent leur plénitude d'action, tout en se complétant l'un par l'autre; et, s'ils agissent chimiquement, c'est pour annuler les inconvénients que présente leur administration isolée. M. Dubail, tout en donnant la meilleure formule pour la préparation de ce sirop, demande que cette formule soit insérée au prochain Codex.

M. Boudet fit remarquer qu'il était impossible d'expliquer par une action chimique ce qui, au dire de M. Dubail, se passerait entre les extraits d'opium et de belladone conservés sous forme de pilules, en comparant ces mêmes médicaments associés sous forme de sirop. Si l'on devait admettre qu'il se développe, dans le premier cas, une action chimique profonde, d'où résultent des propriétés nouvelles beaucoup plus actives et même toxiques, il faudrait mettre en suspicion toute la série de médicaments dans lesquels les médecins associent journellement des extraits de semblable nature. M. Boudet pense que, si MM. Trousseau et Pidoux, d'une part, et si M. Sarrazin, de l'autre, ont observé des faits d'intoxication à la suite de l'administration des pilules d'opium et de belladone, rien n'empêche d'en rapporter la cause au tempérament des malades, qui, par suite d'une disposition particulière, n'aurait pu supporter ce genre de médication.

M. Reveil contesta les faits avancés par M. Dubail et attribués par lui à MM. Trousseau et Pidoux ; il ajouta que, si, dans quelques circonstances, l'association de deux médicaments analogues produit une somme d'action plus grande que celle qui provient de leur administration séparée, on ne saurait cependant donner à ce phénomène une trop grande généralité; il cita plusieurs préparations galéniques dans lesquelles des propriétés physiologiques des médicaments qui les composaient étaient mutuellement détruites : telle est, par exemple, la poudre de Dower, qui n'est ni *vomitive*, ni *narcotique*, quoiqu'elle renferme de la poudre d'ipécacuanha et de l'opium. D'ailleurs, dans les expériences nombreuses qu'il a entreprises pour étudier l'action de certains médicaments et des poisons, M. Reveil a observé qu'en général tous les sphincters sont contractés par l'opium et dilatés par la préparation de belladone; d'où il semblerait résulter que l'association de ces deux médicaments semble devoir annuler leurs propriétés réciproques.

M. Reveil ne conteste pas les bons effets du mélange de sirop proposé par M. Dubail; il en a, au contraire, obtenu de bons résultats, et tous les formulaires indiquent le mélange des sirops d'opium et de belladone contre la coqueluche, les bronchites, etc. Cette préparation doit être considérée comme magistrale, et, pour cette raison, non inscrite au Codex.

M. Ducom rappelle, en effet, qu'il est admis, dans la médecine anglaise, de considérer les alcooloïdes de l'opium et de belladone comme neutralisant leur action réciproque. C'est ainsi que, lorsque les injections sous-cutanées de sulfate d'atropine donnent lieu à des accidents de dilatation de pupille ou autres, on s'en rend facilement maître au moyen des préparations d'opium. Du reste, l'étude qui se rapporte à l'action mutuelle des médicaments n'est pas encore assez avancée pour que les effets thérapeutiques puissent être exprimés par des nombres; la difficulté

de faire ces sortes d'expériences exclut la possibilité de se prononcer à cet égard.

M. Duroy pense que, si l'on admet le principe de l'action mutuelle des médicaments, et si l'on considère, dans le cas particulier dont il s'agit, que du mélange des deux extraits d'opium et de belladone résulte un médicament entièrement nouveau, doué de propriétés complétement différentes de celles qui appartenaient aux deux composants, cela seul suffit pour exclure le sirop opio-belladoné de la liste des préparations officinales proprement dites. Il craindrait, en effet, que, malgré les précautions indiquées par M. Dubail pour la conservation de ce sirop, l'action chimique ne continuât à s'exercer entre les deux extraits, soit dans le sens de l'annulation de leurs propriétés toxiques, soit dans le sens de l'exaltation de ces mêmes propriétés.

M. Dubail, répondant aux objections diverses qui lui avaient été faites, assura qu'une très-longue expérience pratiquée sur lui-même et sur les personnes de sa connaissance lui avait démontré, de la manière la plus positive, les bons effets du sirop dont il donnait la formule ; c'est là un fait qui n'est contesté par personne, et M. Dubail aurait pu ajouter qu'il est consigné dans tous les traités de thérapeutique ; mais ce que, pour notre compte, nous ne pouvons admettre, c'est ce qui a été avancé par M. Dubail au sujet du développement d'un principe plus toxique dans les pilules contenant des extraits de belladone et d'opium ; en second lieu, les sirops de belladone et d'opium étant parfaitement dosés, les médecins seront toujours libres de les mélanger en telles proportions qui leur paraîtront convenables ; et, dans tous les cas, on pourrait toujours mélanger à du sirop de sucre les extraits d'opium et de belladone. Ce sont là, on en conviendra, des préparations essentiellement magistrales, dont il est parfaitement inutile de surcharger le Codex.

Avant d'aller plus loin dans cette exposition des faits, nous croyons devoir transcrire les rapports de MM. Boudet et Lefort sur les questions mises à l'étude.

RAPPORT

FAIT AU NOM DE LA COMMISSION PERMANENTE SUR TROIS NOUVELLES QUESTIONS À PROPOSER AUX COMMISSIONS D'ÉTUDES.

Par M. F. BOUDET, rapporteur.

La Société de pharmacie a déjà confié à des commissions l'études les trois questions les plus étendues qui se rattachent à la révision du Codex, celles des teintures, des extraits et des sirops. La commission permanente a pensé qu'après avoir ainsi choisi pour sujet de ces premiers travaux des produits spécialement pharmaceutiques, et qui réclament de longues et nombreuses expériences, la Société jugerait à propos de porter son attention sur les médicaments empruntés au domaine de la chimie proprement dite, auxquels le Codex a consacré ses premiers chapitres.

Ces produits ont été divisés dans le formulaire légal en treize groupes qui peuvent être examinés séparément et offrir à autant de commissions particulières des sujets d'étude bien définis. Les titres de ces groupes représentent une série de questions qui peuvent être proposées sans qu'il soit utile de les développer dans des programmes particuliers, mais il a paru nécessaire à la commission permanente, avant de faire une première répartition de ces questions entre un certain nombre de commissions, d'exposer à la Société, dans un rapport qui serait en quelque sorte leur programme général, son opinion sur les divers points de vue auxquels doivent être envisagés les produits chimiques dans le Codex français. C'est ce rapport que je vais avoir l'honneur de soumettre au jugement de la Société.

Depuis longtemps, et surtout depuis l'époque de la publication du dernier Codex, les progrès de la chimie industrielle ont opéré dans la pratique pharmaceutique une véritable révolution. Des produits découverts dans les laboratoires des chimistes ou des pharmaciens, tels, par exemple, que l'iode, le brome, le chloroforme, les alcalis organiques, des acides et des sels divers, ont reçu des applications très-importantes dans les arts ou dans la médecine elle-même, et sont entrés dans le domaine de la grande industrie; les pharmaciens

ont pu, dès lors, renoncer à leur préparation et les demander au commerce. Il est devenu inutile en conséquence d'exposer dans le formulaire légal les procédés de fabrication de ces produits; mais si les pharmaciens ne sont plus appelés à les préparer dans leurs laboratoires, au moins doivent-ils ne les introduire dans leurs officines qu'après avoir constaté qu'ils possèdent les caractères propres à garantir leur valeur comme médicaments. Ainsi, il importe que ces produits figurent dans le nouveau Codex comme dans l'ancien; mais avec cette différence, toutefois, qu'ils y seront considérés principalement au point de vue de leurs caractères physiques et chimiques, des procédés à l'aide desquels on peut les purifier, des moyens de reconnaître leur pureté, et même, pour quelques-uns, leur titre médical.

La publication du Codex légal ayant pour but, en effet, d'assurer l'identité de composition des médicaments, il est nécessaire que cet ouvrage indique d'une manière précise aux pharmaciens les conditions dans lesquelles ces médicaments doivent se trouver dans leurs officines pour être livrés aux malades.

De là résulte évidemment pour les commissions chargées de l'examen des médicaments chimiques et notamment de ceux qui peuvent être empruntés au commerce par les pharmaciens, la nécessité de considérer comme le sujet principal de leurs études la définition des caractères que ces médicaments doivent offrir, et la description des procédés divers à l'aide desquels on peut les obtenir avec ces mêmes caractères et constater qu'ils les possèdent.

La commission permanente croit devoir appeler d'une manière toute spéciale l'attention des commissions d'études sur cette partie délicate et essentielle de la tâche qui leur sera départie. Telle est même l'importance que la commission permanente attache à la détermination des caractères des médicaments dans le formulaire officiel, qu'elle la regarde comme un complément indispensable de la formule de chacun d'eux, soit qu'il appartienne à la série des produits chimiques, soit qu'il fasse partie des produits pharmaceutiques. Aussi croit-elle devoir émettre dès à présent un vœu à cet égard, et demander à la Société d'adopter en principe général que la description des caractères physiques, chimiques et organoleptiques de chaque médicament est un élément nécessaire de sa mention dans le Codex, et que les commissions d'études devront exposer ces carac-

tères dans leurs rapports. Cette idée, au reste, n'est pas nouvelle, le Codex actuel en présente de précieuses applications ; Soubeiran, dans la dernière édition de son ouvrage, a mis un soin particulier à décrire les caractères d'un certain nombre de médicaments, et M. Lepage, dans une brochure récente, a publié les résultats de ses observations sur les propriétés distinctives des sirops ; mais le vœu de la commission permanente a pour but d'inviter la Société de pharmacie à donner son assentiment à cette idée, et à en provoquer l'application générale à la rédaction du nouveau Codex.

Toutefois, quelle que soit la résolution de la Société de pharmacie à l'égard de ce vœu, elle n'hésitera pas, sans doute, à reconnaître que les commissions spéciales, dont la commission permanente propose la nomination immédiate, et qui seront appelées à traiter les trois questions des corps simples, des acides et des oxydes métalliques, qui correspondent aux trois premiers chapitres du Codex, devront s'occuper spécialement :

1° De réviser la liste des corps ou produits compris dans chacun de ces chapitres, pour la réduire ou la compléter ;

2° D'écarter du Codex ou de modifier les notions qui, dans l'état actuel de la pharmacie, ne répondent plus au but spécial de cet ouvrage, et d'ajouter celles qui seraient devenues nécessaires ;

3° De décrire les caractères physiques, chimiques et organoleptiques que chaque corps ou produit doit offrir pour réaliser les conditions d'un médicament légal ;

4° De décrire les procédés à l'aide desquels chaque corps ou chaque produit peut être obtenu directement ou indirectement dans ces conditions ;

5° D'indiquer les altérations que ces corps ou produits peuvent éprouver sous l'influence de l'air, de l'humidité et de la lumière, et les moyens de les conserver dans leur intégrité ;

6° De préciser les doses auxquelles ils sont ordinairement employés à l'intérieur et à l'extérieur, et au delà desquelles une mention spéciale devra être faite par le médecin, sur sa prescription, pour la sécurité et la garantie du pharmacien.

Je termine ce rapport en proposant à la Société, au nom de la commission permanente, de mettre à l'étude :

1° La question des corps simples ;

2° Celle des acides ;

STATUE ÉLEVÉE A LA MÉMOIRE DE LARREY.

Les journaux ont annoncé que l'Empereur, par décret du 5 juin dernier, a autorisé l'érection d'une statue au baron Larrey, chirurgien en chef des armées du premier empire, dans la ville de Tarbes, chef-lieu du département où il est né.

Un comité vient d'être constitué pour prendre les mesures nécessaires à l'exécution de ce projet. Il est composé de :

MM. Garnier, préfet des Hautes-Pyrénées; de Caussade, général commandant la subdivision; Laurence, évêque du diocèse de Tarbes; Sales, président du tribunal; vicomte de la Garde, maire de Tarbes; de Lafforest, inspecteur d'Académie; Adnet, procureur impérial; Colomès de Juillan, ingénieur en chef, ancien député; Duplan, Dimbare, Vignes, Dastas, docteurs en médecine; Dazet, président; Septavaux, secrétaire général; Dupouey, secrétaire ordinaire; Tiffon, questeur; Adam, membre de la Société académique des Hautes-Pyrénées.

BIBLIOGRAPHIE.

DICTIONNAIRE DES ALTÉRATIONS ET FALSIFICATIONS DES SUBSTANCES ALIMENTAIRES, MÉDICAMENTEUSES ET COMMERCIALES,

avec l'indication des moyens de les reconnaître.

Par M. A. CHEVALLIER,

Professeur à l'École de pharmacie, membre de l'Académie impériale de médecine, du Conseil d'hygiène publique, de salubrité, etc.

Troisième édition, revue, corrigée et considérablement augmentée.

2 volumes in-8° avec planches. — PRIX : 12 francs (1).

L'ouvrage que nous annonçons est un de ceux dont l'utilité est incontestable. La falsification des substances livrées à la pharmacie,

(1) Chez tous les libraires, et notamment chez M. Béchet, rue Monsieur-le-Prince, 22.

au commerce, et surtout celles destinées à l'alimentation, a été pratiquée de tous temps et dans toutes les contrées; mais, depuis quelques années, elle a été portée à un tel point, qu'il est devenu indispensable de mettre un frein aux manœuvres frauduleuses des falsificateurs.

Déjà plusieurs ouvrages importants ont été publiés sur les falsifications. Nous devons citer surtout ceux de Richter, de Bouillon-Lagrange, de Desmarets, d'Ebermayer, de MM. Bussy et Boutron-Charlard; mais ces ouvrages, par suite de l'époque où ils ont été publiés, sont devenus insuffisants.

L'ouvrage publié par M. Chevallier vient combler cette lacune. En effet, en publiant son *Dictionnaire des falsifications*, il a eu pour but : 1° de mettre les pharmaciens à même de repousser de leurs officines les substances altérées ou les médicaments qui auraient été sophistiqués et de donner leur avis lorsqu'ils sont consultés par l'administration sur la valeur soit des substances alimentaires, soit des substances commerciales; 2° de faire connaître aux négociants, aux fabricants et à tous ceux qui achètent des substances alimentaires ou commerciales, les moyens de reconnaître celles qui sont altérées ou sophistiquées, et de se soustraire à ces fraudes.

Profitant avec habileté de toutes les recherches anciennes, discutant avec sagacité les opinions émises par ses prédécesseurs, ajoutant à toutes ces indications le résultat de ses propres travaux, M. Chevallier établit dans ce livre, de la manière la plus complète, l'état de la science à notre époque.

Deux plans se présentaient à l'esprit dans un travail de ce genre : classer les substances d'après un ordre scientifique, ou se contenter de les placer par ordre alphabétique. M. Chevallier a suivi cette dernière forme plus simple et, sans aucun doute, plus utile; il en résulte cet avantage que, sans recherches pénibles, on arrive de suite à la substance dont on veut connaître la pureté ou l'altération. Les descriptions données par M. Chevallier sont de véritables monographies. Les noms vulgaire, chimique et commercial de chaque substance, sa synonymie, sa provenance, sa composition, ses usages, ses caractères physiques et chimiques, sa description à l'état de pureté, ses altérations spontanées, servent de base à son étude; puis viennent les sophistications variées qu'elle subit, les inconvénients plus ou moins grands qui en peuvent résulter, les caractères de ces

fraudes et les procédés au moyen desquels on peut en reconnaître l'existence.

Ce nouveau livre de M. Chevallier peut être considéré comme un répertoire où sont consignées les observations nombreuses que ses fonctions de membre du conseil de salubrité et d'expert chimiste lui ont permis de recueillir dans une longue et incessante pratique de quarante années; c'est donc l'ouvrage d'un homme qui a beaucoup vu, et qui, sous plus d'un rapport, servira de guide à ceux qui voudront acquérir des connaissances précises sur les matières qu'ils sont appelés à traiter ou à discuter.

M. Chevallier, qui n'avait cessé de réclamer l'urgence d'une loi sur la répression des fraudes dans la vente des marchandises, et qu'on a toujours vu sur la brèche pour combattre ces nombreux abus, a fait connaître, à la fin du second volume, la loi rendue sur cette matière votée, en mars 1851, par l'Assemblée législative.

Comme complément de son *Traité sur les falsifications des substances commerciales et médicamenteuses*, l'auteur a joint, sous forme de tableau, les propriétés caractéristiques *des sels*, considérés sous le rapport de leurs espèces, de leurs propriétés organoleptiques et de l'action que les principaux réactifs exercent sur eux.

L'ouvrage que nous annonçons, tel qu'il a été conçu et exécuté par l'auteur, se recommande à la méditation des présidents, des juges près les tribunaux civils et de commerce, des avocats, commissaires de police, médecins, pharmaciens, chimistes, vétérinaires, négociants et manufacturiers; il sera consulté avec fruit par les membres des conseils d'hygiène et de salubrité institués dans les divers départements de la France.

Dans le cours de leurs études, les élèves en médecine et en pharmacie puiseront à une source certaine les notions qu'ils devront appliquer lors de leur examen et dans leur pratique.

O. M.

Le Gérant : A. CHEVALLIER.

5632 PARIS. — Typographie de RENOU ET MAULDE, rue de Rivoli, n° 144.

JOURNAL

DE

CHIMIE MÉDICALE,

DE PHARMACIE ET DE TOXICOLOGIE.

4me Série; Tome VII; N° 10. — Octobre 1861.

CHIMIE.

DE LA DÉSINFECTION ET DES SUBSTANCES EMPLOYÉES COMME DÉSINFECTANTS.

(Suite) (1)

De l'emploi des chlorures de chaux et de soude contre les ulcères atoniques, les ulcères vénériens, les plaies gangréneuses, la pourriture d'hôpital, les fistules avec dénudation de la peau, la phthisie pulmonaire, etc.

Le succès qu'on obtient de l'emploi des chlorures pour combattre les plaies de mauvaise nature a été constaté d'une manière précise. Les observations recueillies par un grand nombre de praticiens ne laissent aucun doute à ce sujet.

A la tête des praticiens qui ont constaté l'efficacité des chlorures, nous placerons un savant qui fut ravi trop tôt à la France : le baron Percy. Cet illustre chirurgien employa avec succès, en 1793, à l'armée du Rhin, le chlorure d'oxyde de potassium, l'*eau* dite *de Javelle*, contre la pourriture d'hôpital. Depuis cette époque, les chlorures de chaux et de soude furent le sujet de nombreuses expériences dues aux soins de MM. Cullerier, Des-

(1) Voir notre numéro de décembre 1860, et nos numéros de janvier février, mars, avril, juin, juillet, août et septembre 1861.

landes, Darling, Girard, Gorse, Lisfranc, Willaume (de Metz), Biett, Cloquet (Jules), Marjolin, Ségalas, Bouley jeune, Samson, Lagneau, Chantourelle, Dupuy, Vatel, Berger, Gensoul, Keraudren, Cottereau, et par un grand nombre d'autres médecins. Mais, avant de rapporter les observations dues à ces savants praticiens, nous émettrons notre opinion sur l'emploi des chlorures. Nous pensons devoir réhabiliter ici les chlorures de chaux et d'oxyde de potassium, l'*eau* dite *de Javelle*, que quelques praticiens placent au-dessous du chlorure d'oxyde de sodium; nous n'en chercherons pas les raisons, mais, suivant nous, *les chlorures n'agissent que comme le ferait le chlore, et peu importe, dans ce cas, que ce corps éminemment actif soit uni à la chaux, à la potasse ou à la soude, si les combinaisons qui en résultent agissent également bien, et si on en obtient les mêmes résultats avec plus d'économie.* Il nous semble que, pour établir la supériorité du chlorure d'oxyde de sodium sur les autres chlorures, on eût dû se baser sur des faits, non sur un seul, mais sur plusieurs pris dans les mêmes circonstances. Nous rapportons ici les observations publiées dans le but de prévenir les accidents qui pourraient résulter de l'enthousiasme qui admet comme possible la guérison instantanée de toutes les maladies par les chlorures, enthousiasme causé par de nombreux succès, mais qui ne doit pas faire renoncer aux précautions desquelles doit dépendre l'emploi prolongé des chlorures. Ces observations des plus sages ont été publiées par MM. les rédacteurs de la *Revue médicale* dans le numéro de janvier 1827; elles peuvent servir d'instruction aux praticiens qui veulent employer ou faire employer les chlorures. Les voici :

1° Les chlorures d'oxyde de sodium et de chaux sont des médicaments excitants, capables de produire des inflammations. Or, il ne serait pas prudent de les porter très-près d'organes dont les phlegmasies pourraient inspirer des craintes.

2° En général, ces chlorures ont, plus peut-être que tous les autres moyens thérapeutiques, l'avantage de donner à l'inflammation le moyen de fournir à la sécrétion d'une matière plastique qui se convertit avec une promptitude extrême en une fausse membrane constituant de belles cicatrices.

3° Ces chlorures peuvent réveiller la sensibilité organique sur des portions de peau complétement dénudées de leur tissu cellulaire, et la faire cicatriser avec les parties sous-jacentes, lorsque tous les autres moyens thérapeutiques ont échoué. Ainsi, on évitera des déperditions de substances qui, sur des parties habituellement découvertes, produiraient des cicatrices difformes.

4° Employés contre les fistules, les chlorures à trois degrés diminuent peu à peu la suppuration; quelquefois ils la suppriment presque sur-le-champ. C'est dans ce cas qu'ils réussissent presque toujours, et qu'on en continue l'emploi avec la précaution de graduer un peu leur énergie. D'autres fois le topique ne détermine aucun changement; alors on l'emploie à des degrés plus élevés. Si, au contraire, il augmente l'inflammation et qu'elle ne soit pas trop développée, on continue son usage. Lorsque ces injections produisent une phlegmasie intense, il faut les suspendre, avoir recours aux cataplasmes émollients, quelquefois même à des évacuations sanguines. A mesure que les accidents inflammatoires baissent, on met en usage, quand les localités le permettent, des points de compression, le bandage expulsif sur le trajet fistuleux.

5° C'est en laissant séjourner le chlorure de soude dans la fistule qu'on parviendra à l'exciter plus fortement, lorsque la sensibilité de l'organisation muqueuse accidentelle l'exigera. Nous avons vu, dans quelques circonstances, l'excitation produite par les chlorures fondre les callosités qui environnaient les trajets fistuleux; toutefois, nous conseillons, avant d'em-

ployer ce topique, de combattre cette complication par des moyens appropriés.

RÉSUMÉ DES EXPÉRIENCES FAITES PAR M. CULLERIER NEVEU AVEC LE CHLORURE D'OXYDE DE SODIUM.

M. Cullerier neveu s'exprime en ces termes sur l'emploi de ce chlorure, qu'il désigne sous le nom d'*eau de Javelle à base de soude* :

« Je n'ai pu employer jusqu'ici l'eau de Javelle à base de « soude que pour des ulcères fétides, sanieux, chroniques, qui « présentent assez bien la pourriture d'hôpital commençante. « Mes essais ont été tentés dans cinq cas d'ulcères réputés sy- « philitiques, entre les orteils, à la base des ongles (rhagades, « onglades); dans deux cas d'ulcères rongeurs, fétides, l'un à la « vulve, l'autre à l'aine, suite d'un bubon chez un homme. Chez « tous ces sujets, la maladie avait résisté pendant plusieurs mois « soit aux remèdes généraux, soit aux remèdes locaux.

« L'action du remède a été prompte : les surfaces, qui exha- « laient à chaque pansement une puanteur insupportable, qui « laissaient sur la charpie une couche de pus ichoreux, ont « perdu leur odeur fétide à la première et à la seconde applica- « tion. Chez l'un des malades, qui avait des ulcères entre le « premier et le second orteil, entre celui-ci et le troisième, « l'odeur n'a pas été aussi promptement détruite. Cela tenait à « ce que la liqueur ne pénétrait pas jusqu'au fond de ces ulcères, « car, aussitôt qu'il a pu y arriver par le moyen de l'immersion « de la partie et des injections, la désinfection a eu lieu; l'odeur « de chlore remplace la fétidité putride entretenue par une sorte « de fermentation locale; le chlorure d'oxyde de sodium la dé- « truit, et, de plus, il met promptement les ulcères dans les con- « ditions favorables à la cicatrisation : aussi s'opère-t-elle en « très-peu de temps. Deux de mes malades ont été guéris en

« cinq ou six jours, de sorte que l'on peut véritablement consi-
« dérer cet agent, dans ces cas, comme un moyen tout à la fois
« de désinfection et de guérison.

« La liqueur dont je me suis servi m'a été procurée par « M. Labarraque, qui a une manière particulière de la préparer. « Il a été au-devant de mes désirs avec une obligeance et un « désintéressement dignes des plus grands éloges. Ce pharma- « cien se propose d'ailleurs de donner prochainement la plus « grande publicité à la préparation de son *réactif*.

« J'ai employé la solution étendue d'eau (le chlorure à 12°), « depuis deux jusqu'à six ou huit fois son volume, selon la sen- « sibilité des parties malades et l'effet qu'elle y produisait; mais, « chez tous les malades soumis aux expériences, il a été possible « de l'appliquer pure, au bout de quelques jours, sans aucun « inconvénient.

« Ce médicament est employé en lotions, en injections, en « bains, en applications au moyen de la charpie et du linge. Les « pansements sont renouvelés une ou deux fois par jour. »

M. Willaume, chirurgien en chef de l'hôpital militaire de Metz, rapporte deux cas où il a trouvé très-avantageux l'emploi de cette dissolution. Le premier fait est celui d'un ulcère de mauvaise nature intéressant la lèvre supérieure et l'aile du nez; le second a rapport à des ulcères nombreux qui menaçaient d'envahir toute la peau des jambes chez un homme qui venait d'avoir quelques accès de fièvre. L'usage des émollients avait échoué quand le chlorure d'oxyde de sodium fut appliqué et a opéré une prompte guérison. Un cas analogue au premier pourrait être cité par le docteur Cottereau; nous avons vu le malade parfaitement guéri.

OBSERVATION RELATIVE A UN ULCÈRE VÉNÉRIEN COMPLIQUÉ DE POURRITURE D'HÔPITAL;

recueillie par M. Gorse, chirurgien en chef de l'hôpital militaire de Picpus.

P..., caporal au 16e régiment de ligne, entra à l'hôpital militaire de Picpus, le 29 janvier 1822, pour un chancre au prépuce et un bubon dans l'aine droite. Il fit un traitement par les frictions. Le bubon abcéda au bout de quelques jours et fut ouvert avec le bistouri; le chancre guérit très-bien, mais la plaie du bubon, qui était de peu d'étendue, resta stationnaire pendant plus de cinq mois, malgré les soins généraux et locaux les mieux appropriés.

Au bout de ce temps, les organes gastriques et pulmonaires furent le siége d'une vive irritation; la plaie du bubon se changea en ulcère rongeur qui s'enflamma et devint douloureux; la suppuration en était fétide et très-abondante; la pourriture d'hôpital s'en empara, et en peu de jours l'ulcère envahit une grande partie de la peau de l'abdomen. Le malade fut isolé des autres.

L'inflammation des voies gastriques ne résista cependant pas à un traitement convenable, mais la pourriture d'hôpital continua ses ravages. Tous les moyens employés en pareil cas étant mis en usage, l'ulcère reprit un assez bel aspect.

Le traitement mercuriel, qui avait été supprimé, fut repris, et tout alla assez bien pendant quelque temps.

Peu après, les mêmes accidents reparurent avec beaucoup plus d'intensité, et mirent le malade à deux doigts de sa perte. Les mêmes moyens, remis en usage, produisirent encore un mieux momentané; mais, à quelque temps de là, il survint un nouveau retour des accidents, qui furent encore calmés. P..., en un mot, demeura entre la vie et la mort pendant près d'une année.

Le malade était dans l'état suivant le 16 mai 1823, jour de la première application du chlorure d'oxyde de sodium : maigreur

et faiblesse extrêmes; inflammation des organes gastriques et pulmonaires; gencives boursouflées et fongueuses; peau sèche et aride; constipation et insomnie continuelles. L'ulcère s'étend d'une épine antérieure et supérieure de l'os des îles à l'autre, en passant sur l'abdomen, à 2 pouces 1/2 de l'ombilic; il descend de chaque côté entre le scrotum et les cuisses; son aspect est horrible; il occasionne d'atroces douleurs; les bords sont gonflés, dentelés, renversés çà et là, et toute la peau qui les forme est décollée. La suppuration, très-abondante, très-fétide, est mêlée de sang que laissent échapper les vaisseaux corrodés.

Ce malade est pansé trois fois par jour avec des plumasseaux trempés dans le chlorure, à la dose de 2 onces sur 4 onces d'eau. Le lendemain, l'odeur du chlore a remplacé celle de la pourriture d'hôpital. On augmente de 1 once la dose du médicament, et l'on continue le même pansement. Le surlendemain, il n'y a plus d'odeur fétide, presque plus de suppuration; la surface de l'ulcère est très-belle; les bords sont affaissés; la cicatrice marche de la circonférence au centre, et se montre à la fois sur divers points de l'étendue de l'ulcère; les autres accidents inflammatoires ont disparu. Le cinquième jour, le chlorure est appliqué pur. La cicatrisation marche toujours rapidement. Le neuvième, l'inflammation est trop intense : l'emploi du chlorure est supprimé, et l'ulcère est pansé à sec; les chairs fongueuses sont cautérisées avec le nitrate d'argent fondu. On revient au chlorure vers le quatorzième jour, et, au dix-huitième, il ne reste plus que quelques petits points ulcérés.

P... a recouvré son appétit; il se promène avec des béquilles; peu à peu ses forces reviennent, et il est aujourd'hui radicalement guéri.

ULCÈRE ANCIEN DE LA MEMBRANE PITUITAIRE. — PANSEMENT AVEC LE CHLORURE D'OXYDE DE SODIUM. — GUÉRISON.

Première observation, recueillie par M. COTTEREAU.—Louise-

Natalie Guérin, blanchisseuse, âgée de vingt et un ans, d'une petite stature, d'une faible constitution et presque constamment dans un état de mauvaise santé, vint, le 5 octobre 1827, à la consultation gratuite du bureau de charité du 5e arrondissement (quartier Saint-Martin), pour me consulter sur un mal qu'elle disait avoir depuis trois ans dans le nez. L'examen de la narine gauche, dans laquelle elle ressentait d'assez vives douleurs, me fit reconnaître une ulcération peu étendue et qui existait sur l'aile du nez, à quelque distance de l'orifice nasal. Cet ulcère, dont la surface blafarde laissait écouler un pus ichoreux, roussâtre et fétide au point d'incommoder promptement les personnes avec lesquelles la malade se trouvait, avait déjà été l'objet de plusieurs médications tentées par mon estimable confrère le docteur Morillon, qui avait successivement vu échouer les antiscorbutiques, les antiherpétiques, les mercuriaux, etc., et qui avait fini par déclarer à la jeune personne qu'elle était affectée d'un ozène dont elle ne pourrait jamais être délivrée. Les derniers conseils qu'il lui avait donnés se réduisaient à l'inspiration, plusieurs fois répétée dans le courant du jour, d'une décoction émolliente pour enlever la matière purulente; mais il lui avait surtout recommandé de s'abstenir de toute espèce d'application irritante, dont le résultat aurait pu donner lieu à une dégénérescence carcinomateuse.

La malade n'avait cependant pas encore perdu l'espoir de se débarrasser de cette dégoûtante affection, et ce fut là le motif qui la conduisit chez moi. La relation bien détaillée de tous les moyens qui avaient été mis en usage ne me permit pas de m'arrêter à l'emploi des traitements généraux, et je pensai aussitôt aux lotions avec le chlorure d'oxyde de sodium. Mais, pour être mieux assuré des effets qui seraient obtenus, j'engageai la jeune personne à venir chez moi matin et soir, et je me procurai du chlorure dont la bonne préparation m'était connue.

Je commençai par me servir de chlorure étendu d'un poids égal d'eau pure; mais, après quelques jours, le mal, qui d'abord avait paru s'améliorer, cessant de faire des progrès vers la guérison, je diminuai graduellement la quantité d'eau ajoutée, et, le seizième jour, je me servis de chlorure pur. J'avais soin de toucher, à diverses reprises, l'ulcère avec un pinceau fortement imbibé de la liqueur; puis je le recouvrais d'un tampon de charpie trempé aussi dans le même liquide.

A l'aide de ces pansements, Louise-Natalie Guérin se trouva complétement guérie le 6 décembre suivant.

Je dois ajouter ici que de l'eau de Sedlitz fut donnée, tous les huit à dix jours, pour combattre la constipation à laquelle la malade était sujette; mais je ferai observer, en même temps, qu'avant cette époque les purgatifs avaient été maintes fois administrés sans aucun succès. P.-L. Cottereau.

Douzième observation, par le même. — René Bel....., âgé de huit ans, d'un tempérament lymphatique et avec une disposition aux scrofules, né d'un ancien militaire dont la santé se ressentait des nombreux écarts de régime auxquels il s'était livré, portait depuis deux ans une ulcération qui occupait toute la surface interne de la narine droite, et s'étendait jusqu'au delà de la portée de la vue. Une matière purulente, épaisse et de couleur verte, s'en échappait continuellement en exhalant une odeur cadavéreuse repoussante. L'insouciance trop ordinaire aux gens des dernières classes de la société avait fait négliger aux parents de l'enfant de s'occuper de ce mal dès le moment de son apparition, et ce fut seulement par l'incommodité que leur faisait éprouver l'odeur fétide de l'ulcère qu'ils furent décidés à consulter un médecin.

Le sujet de l'observation précédente était encore l'objet de mes réflexions, lorsqu'ils vinrent me trouver à la fin de dé-

cembre 1827. Je commençai aussitôt l'application du chlorure d'oxyde de sodium, d'abord avec partie égale d'eau; mais il en résulta une inflammation qui nécessita d'étendre cette liqueur du double de la quantité d'eau, et je continuai le pansement de la même manière jusqu'au 4 janvier, époque où je me trouvai dans l'obligation de m'absenter pour huit jours. Pendant ce temps, le traitement fut interrompu, et ce ne fut qu'à mon retour que je le repris. La plaie devint de moins en moins sensible à l'action du chlorure, au point que, le 1er février, il put être employé pur. Des injections étaient pratiquées dans la narine malade, afin que toute la surface ulcérée se trouvât en contact avec le liquide; puis des tampons de charpie, trempés dans la même préparation, y étaient introduits avec précaution.

Le succès de cette médication fut tel que, le 29 février, jour où je fis une seconde absence, la suppuration avait entièrement disparu, ainsi que la fétidité dont elle était accompagnée. Les pansements, qui furent de nouveau suspendus pendant vingt jours, et cela par l'incurie des parents, qui négligèrent d'amener leur fils à celui de mes confrères qui voyait mes malades, furent continués dès le lendemain de mon arrivée. Le mal, qui avait semblé renaître par cette interruption, diminua rapidement, et, le 15 mai, il n'en restait plus d'autres traces qu'un léger enchifrènement et une altération assez peu marquée de la voix. Depuis ce temps, il n'y a pas eu de récidive.

OBSERVATIONS DE FISTULES AVEC DÉNUDATION DE LA PEAU, GUÉRIES PAR L'EMPLOI DU CHLORURE D'OXYDE DE SODIUM.

Première observation (clinique de M. Lisfranc). — Sauquet (Jean), âgé de vingt-sept ans, d'un tempérament lymphatique, entra à l'hôpital de la Pitié le 9 janvier 1826. Un mois et demi avant cette époque, le malade avait eu aux lombes un abcès qui s'était ouvert. Il subsistait un trajet de plus de 3 pouces d'étendue; la peau était amincie, brunâtre, moins chaude que dans

l'état normal, les bords de l'orifice fistuleux étaient légèrement indurés. M. Lisfranc prescrivit des injections avec le chlorure d'oxyde de sodium, à trois degrés, qu'on laissa séjourner dans le trajet : ces injections furent renouvelées trois fois par jour; de la charpie imbibée du même topique fut appliquée sur l'orifice de la fistule. Le 11, la suppuration, qui était très-abondante, avait diminué de moitié; le malade avait éprouvé quelques picotements : mêmes moyens. Le 12, le mieux se soutint ; on établit un point de compression sur le fond du trajet fistuleux. Le 14, la maladie restait à l'état stationnaire, on prescrivit des injections avec le chlorure à six degrés. Le 21, le malade était parfaitement guéri, la peau s'était recollée dans toute son étendue, les callosités étaient disparues.

Deuxième observation (même clinique). — Cauvait (Michel), âgé de quarante-quatre ans, d'une faible constitution, entra à l'hôpital de la Pitié, le 24 novembre 1825, pour un abcès siégeant au côté externe et supérieur de la jambe gauche, deux pouces environ au-dessous de l'articulation. La maladie existait depuis deux mois; on avait pratiqué l'ouverture de l'abcès en ville, mais une fusée purulente nécessita une seconde incision près de la malléole externe. Lorsque le sujet se présenta à l'hôpital, nous vîmes les bords des deux ouvertures renversés, la peau du côté externe de la jambe, amincie, brunâtre dans presque toute son étendue. M. Lisfranc prescrivit des injections avec du chlorure d'oxyde de sodium à trois degrés; mais après deux jours de l'emploi de ce topique on n'observa aucun changement; on mit en usage le chlorure à six degrés. Le lendemain, 3 janvier 1826, le malade se plaignit de douleurs assez vives dans la jambe. La suppuration était augmentée; on suspendit les injections (cataplasmes émolliens). Le 6, les accidents étaient diminués. Le 8, on reprit les injections avec le chlorure à trois degrés. Le 11, la suppuration était presque nulle. Le 15, on aug-

menta la force du liquide ; la suppuration cessa. Le 20, la cicatrice de la peau était complète ; le malade sortit le 1er février.

Troisième observation (même clinique). — Gaudin (Antoine), âgé de dix-sept ans, d'une constitution lymphatique, entra à l'hôpital de la Pitié au mois de mars 1826, pour une fistule qui, partant du côté externe et supérieur de la cuisse, allait se rendre à quatre pouces plus haut, dans l'épaisseur des muscles fessiers. La maladie existait depuis deux ans, elle était survenue à la suite d'un abcès produit par une violence extérieure. M. Lisfranc fit mettre en usage le chlorure de chaux à trois degrés, injecté deux fois par jour ; ce médicament, après six injections, ne produisit aucun amendement. Le 16 mars, on injecta du chlorure à six degrés ; de légères améliorations se manifestèrent ; toutefois la suppuration, au bout de trois jours, était diminuée de moitié. On continua le même moyen jusqu'au 26 mars : à cette époque, le trajet fistuleux paraissait complétement cicatrisé. Le malade sortit quelques jours après parfaitement guéri.

Quatrième observation (même clinique). — Guygny (Marie), âgée de cinquante-deux ans, d'une constitution lymphatique, entra à l'hôpital de la Pitié le 12 avril 1826 ; elle est affectée, depuis plus de six mois, de plusieurs ulcères fistuleux. Deux étaient plus considérables : le premier situé au côté externe de la cuisse, à deux pouces au-dessus de l'articulation fémoro-tibiale, remontant dans l'étendue de quatre pouces, et venant se terminer au côté antérieur et interne du membre ; un vaste décollement existait en cet endroit ; la peau était amincie, violacée. Le second avait son orifice au côté interne de la jambe, un peu au-dessous des condyles du tibia, et allait se perdre au côté externe du mollet, à cinq pouces plus bas, en le traversant de part en part ; le membre était tuméfié, douloureux. La malade avait été traitée inutilement en ville pendant près de deux mois. Prescription : vingt-cinq sangsues sur le membre ; cata-

plasmes émollients, un quart d'aliments, boissons gommeuses. Les mêmes moyens, moins les saignées, furent employés jusqu'au commencement du mois de mai. A cette époque, la tuméfaction ayant diminué et les douleurs ayant disparu, M. Lisfranc prescrivit des injections avec le chlorure de chaux à trois degrés faites deux fois par jour : ce moyen détermina quelques légères douleurs ; mais en dix jours il tarit complétement la source du pus. La malade sortit le 27 mai, parfaitement guérie depuis plusieurs jours. La peau s'était complétement recollée.

EMPLOI DU CHLORURE DE CHAUX DANS UN CAS DE PUTRÉFACTION DU PLACENTA.

Observation de M. DESLANDES.

A la suite d'un avortement, l'arrière-faix étant resté dans l'utérus, et la faiblesse du cordon, comme le peu de dilatation, ne permettant pas d'en faire l'extraction, le placenta commença à se putréfier ; il en résulta un écoulement très-fétide par la vulve, qui en était fortement irritée. M. Deslandes fit alors faire dans l'utérus des injections composées d'eau de guimauve, avec une once de chlorure de chaux par pinte. L'odeur, qui était d'une fétidité extrême, cessa complétement dès la première injection ; elle n'existait plus après la seconde. En même temps, des tranchées très-vives qu'éprouvait la malade furent considérablement diminuées, elles ne tardèrent pas à cesser tout à fait. Enfin, quoique le placenta détruit par la putréfaction fût sorti par fragments, quoique l'utérus n'en ait été délivré complétement que près de dix-huit jours après la sortie du fœtus, l'odeur ne reparut plus, les injections ayant été continuées. Cette nouvelle application des chlorures est bonne à connaître; elle peut être étendue aux diverses affections de l'utérus.

ESSAI SUR L'URINE.

M. le docteur E. RENAUD vient de publier quelques considéra-

tions pratiques sur les moyens indiqués par M. Bouchardat pour constater les altérations de l'urine.

M. Bouchardat insiste avec raison sur l'importance de l'emploi de certains réactifs et sur les réactions qu'ils produisent. Voici en quelques mots les indications principales :

La chaleur, l'acide nitrique, le tannin, la chaux et la solution d'iodure de potassium iodurée, tels sont les divers réactifs usités.

1° La *chaleur*. — Un peu avant 100°, l'urine se trouble, l'albumine se sépare sous forme de caillots ou de flocons.

Mais il ne faut pas oublier que toute urine qui se trouble par la chaleur n'est pas nécessairement albumineuse.

Ayons donc recours à :

2° L'*acide nitrique*. — Verser avec précaution l'acide dans l'urine. S'il y a de l'albumine, des flocons se déposent. Un excès d'acide dissoudrait ces flocons.

Une urine qui, par la chaleur, se trouble et qui précipite en même temps par l'acide nitrique, renferme sans le moindre doute de l'albumine.

3° *Tannin*. — Dans 200 grammes d'eau, on dissout 10 grammes de tannin, et on ajoute 10 grammes d'éther pour conserver la solution.

Procédé dont il faut se défier, car les urines précipitent abondamment par la dissolution de tannin quand on a pris du bouillon riche en gélatine peu de temps avant l'analyse.

4° *Chaux*. — La chaux décèle admirablement le sucre de diabète.

50 grammes d'urine et 2 grammes de chaux bouillis dans un matras d'essayeur, donnent une couleur caramel d'autant plus foncée qu'il y a plus de sucre.

On éteint la chaux vive avec de l'eau, et on l'introduit dans un flacon bouchant exactement au liége.

Quand 50 grammes d'urine bouillis avec 2 grammes de chaux

ne se colorent pas, on ajoute de nouveau 2 grammes de chaux. On porte à l'ébullition ; si la coloration ne paraît pas, on s'assure que la chaux est bonne.

Pour cela, dans le matras, on verse une demi-cuillerée à café de sucre de fécule. On porte à l'ébullition : l'urine doit alors se colorer très-franchement, et on a la preuve que la chaux était bien calcinée, et que l'urine, avant l'addition du sucre de fécule, n'en contenait pas.

5° *Solution d'iodure de potassium iodurée.* — On la prépare en faisant dissoudre 1 partie d'iode, 1 partie d'iodure de potassium dans 50 parties d'eau.

Cette solution brunit (brun-marron) l'urine renfermant du sulfate de quinine ou tout autre alcaloïde administré dans un but thérapeutique.

Tels sont ces moyens très-simples qu'on est si souvent heureux de se rappeler pour dissiper un doute et consolider un diagnostic.

PROCÉDÉ DE PURIFICATION DU PLOMB DU COMMERCE.

Par M. WILLIAM BAKER (de Sheffield).

Le plomb du commerce contient souvent une certaine quantité d'impuretés composées principalement de soufre, d'antimoine, d'arsenic, de fer et autres métaux dont la présence en altère la douceur et la ductilité. Le procédé de M. William Baker a pour but d'enlever ces impuretés par l'emploi d'agents oxydants ajoutés au plomb lorsqu'il est porté à une température supérieure à celle de son point de fusion. Les substances qu'il regarde comme les plus efficaces sont les nitrates et les bisulfates de soude et de potasse, bien qu'on puisse se servir également du sulfate de fer, d'un mélange de bisulfate de soude et de potasse avec du sel commun, etc., à la condition de ne les employer qu'à une haute température. Quels que soient les sels ou le mélange

des sels qu'on adopte, on ne devra les employer qu'à l'état de dissolution ou de division extrême, et c'est seulement lorsque le plomb aura été fondu dans un creuset convenable, qu'à l'aide d'une poche on les versera dans le métal liquide. Sous l'action des agents oxydants, les impuretés s'élèveront à la surface du bain et pourront être écumées. Traité de cette manière, le plomb est rendu plus pur, plus doux, et par conséquent se laisse mieux travailler.

En faisant remarquer que les quantités de sels nécessaires à ce traitement doivent nécessairement varier suivant le degré d'impureté du plomb, M. William Baker indique les proportions suivantes pour une certaine variété de plomb anglais (*English flag lead*) auquel sa méthode est spécialement applicable. Ainsi, lorsqu'il se sert des nitrates alcalins, il prend une partie en poids de sel sec pour chaque 100 parties en poids de métal. S'il s'agit des bisulfates de soude et de potasse, 2 parties de l'un ou l'autre sel sont ajoutées à 900 parties de plomb. Enfin, avec le sulfate de fer ou avec un mélange de bisulfate de soude ou de potasse et de chlorure de sodium, les proportions sont de 3 parties du sel ou du mélange de sels pour 100 parties de plomb.

(*Practical Mechanic's Journal.*)

PEINTURES.

M. Chevreul donne le résumé suivant d'un travail de M. Leclaire sur l'action des peintures d'appartements sur l'économie :

« Si l'auteur s'était borné à traiter ce sujet d'une manière absolument technique, quel que fût l'intérêt qui s'attachât à son œuvre au point de vue de l'hygiène, je ne lui aurais point conseillé de la présenter à l'Académie; mais, dans la manière dont il l'a envisagée, il y a une pensée que je crois devoir développer.

« M. Leclaire, après avoir fait des expériences sur des animaux

qu'il a placés dans des boîtes de sapin de 1 mètre cube, dont les parois intérieures avaient été peintes, les unes avec de la peinture au blanc de plomb et les autres avec de la peinture au blanc de zinc, toutes les deux délayées avec l'essence de térébenthine, a constaté les faits suivants :

« 1° Les animaux n'ont pas souffert sensiblement lorsqu'il y avait un courant d'air dans les caisses;

« 2° Les animaux ont souffert dans les premières douze heures lorsque le courant d'air avait été supprimé; mais ensuite ils se sont rétablis graduellement, et aucun n'a succombé dans le cours des expériences;

« 3° Aucun animal n'a souffert dans les boîtes après que la peinture a été sèche.

« M. Leclaire conclut que les émanations d'huile de térébenthine qui s'exhalent de la peinture dans des appartements où il existe des courants d'air ne sont dangereuses ni pour les ouvriers peintres, ni pour les personnes qui y habitent;

« Que la peinture, dès qu'elle est sèche, ne présente plus aucun danger, lors même qu'il n'existe pas de courant d'air.

« Mais, ce qui me paraît devoir intéresser les personnes qui se livrent aux sciences et à des recherches approfondies sur l'hygiène, c'est l'idée heureuse qu'a eue M. Leclaire de voir si les vapeurs qui s'exhalent de la peinture à l'essence seraient absorbées par de l'eau distillée.

« Or, il a observé que non-seulement elles le sont, mais qu'alors elles donnent naissance à de belles cristallisations que je mets sous les yeux de l'Académie. Ce résultat montre ce que l'eau du foin mouillé introduit dans un appartement récemment peint peut produire sur la vapeur d'essence.

« M. Leclaire a constaté que des cristallisations analogues se produisent lorsque la peinture, au lieu d'essence de térébenthine,

a été délayée avec de l'essence de lavande ou de la benzine.

« Enfin, il s'est assuré que l'eau n'absorbe rien lorsque la peinture est sèche, d'où il conclut que, puisque l'eau n'absorbe des vapeurs que lorsque la peinture perd son essence, lorsqu'elle est sèche elle a cessé d'être dangereuse, conformément à sa première conclusion. . . . . .

« Je dis que M. Leclaire a eu une très-heureuse idée d'essayer à condenser les vapeurs qui s'exhalent de la peinture dans l'eau, c'est-à-dire dans un corps qui existe dans l'atmosphère.

« Il a indiqué aux chimistes le point de départ de recherches qui ne peuvent manquer d'avoir un grand intérêt quand elles seront multipliées à tous les cas où il peut y avoir une réaction entre des vapeurs et des corps existant dans l'atmosphère, et que les chimistes qui se livreront à ces études, après avoir recueilli les produits de ces réactions, examineront s'ils ont des propriétés capables d'exercer quelque action sur l'économie organique. C'est à ce point de vue surtout que les expériences de M. Leclaire m'ont paru devoir intéresser l'Académie. Si M. Leclaire n'a pas la prétention d'être un savant, je crois qu'on ne peut lui refuser *l'esprit scientifique*.

« Je puis affirmer que, conformément aux observations précédentes, lorsqu'on met dans une cloche posée sur un obturateur deux capsules, renfermant l'une de l'eau et l'autre de l'essence de térébenthine, il se produit des cristaux parfaitement limpides qui, bien probablement, sont analogues, s'ils ne sont pas identiques, avec quelques-uns des hydrates d'essence de térébenthine que M. H. Deville a décrits.

« Enfin, j'ajouterai une dernière expérience de M. Leclaire : c'est que, pendant la dessiccation d'une peinture faite avec la céruse ou le blanc de zinc et l'huile d'œillette, plus de l'huile de lin pure mêlée d'un peu d'huile manganésée, il se dégage des vapeurs qui, en se condensant dans l'eau, ont laissé après l'évapora-

tion un liquide épais et coloré au sein duquel il se produit quelquefois des cristaux. »

TOXICOLOGIE ET MÉDECINE LÉGALE.

ENCORE DES EMPOISONNEMENTS PAR LES CHAMPIGNONS.

Le 29 juillet, au château de la Loge, de Saint-Laurent-la-Salle (Vendée), M. de Saint-Laurent, âgé de soixante-dix ans, eut la malheureuse idée de recueillir, dans les taillis qui avoisinent son habitation, une grande quantité de champignons appartenant à l'espèce la plus dangereuse, et que, par suite d'un hasard tout à fait inexplicable chez un vieillard instruit et intelligent, il considérait comme comestibles. Malgré la répugnance que souleva chez sa cuisinière l'aspect pernicieux des champignons qu'il avait trouvés, il en fit préparer pour sa table et pour celle de ses domestiques ; il en mangea assez copieusement à son déjeûner, et n'en ayant éprouvé aucun malaise, recommença à son dîner. Parmi ses domestiques, qui étaient au nombre de sept, quatre, plus hardis que les autres, se décidèrent à imiter leur maître, et en mangèrent une assez faible quantité.

Les dangereux quoique tardifs effets des vénéneux champignons ne commencèrent à se montrer qu'à l'entrée de la nuit, et M. de Saint-Laurent expirait le 31 juillet au matin, après avoir présenté les plus effrayants symptômes d'une inflammation aiguë, s'étendant sur toute la longueur du tube digestif ; les soins de deux médecins appelés à la hâte, MM. Maillot et Audé, n'avaient pu lui procurer le plus léger soulagement.

Les quatre domestiques, le cocher, la fille de chambre, le jardinier et un jeune homme de dix-neuf ans, tous sujets robustes et vigoureusement constitués, furent pris à leur tour des mêmes accidents et ne durent d'échapper à la mort qu'à la faible quan-

tité de champignons ingérés, à leur solide organisation et aux soins préventifs (purgatifs et vomitifs) qui leur furent administrés. Ils sont tous aujourd'hui hors de danger, quoique quelques-uns d'entre eux, le cocher par exemple, aient donné à leurs médecins les craintes les plus sérieuses.

Chez tous ces malades, les symptômes d'empoisonnement se sont montrés de la dixième à la vingtième heure après l'ingestion des champignons.

EMPOISONNEMENT DE TROIS ZOUAVES DE LA GARDE IMPÉRIALE PAR DES CHAMPIGNONS VÉNÉNEUX. — HÔPITAL MILITAIRE DE VERSAILLES.

Trois zouaves du régiment de la garde impériale sont entrés le 20 juillet 1861, atteints d'accidents graves survenus dix-huit heures après avoir mangé des champignons (amanites vénéneuses).

Ces militaires étaient pris de vomissements répétés et accompagnés de douleurs atroces à l'épigastre. — Le pouls était lent, la face grippée, la peau froide; en un mot, sauf les déjections alvines, on assistait à l'ensemble des symptômes cholériques.

Tous trois moururent à vingt-quatre heures d'intervalle; la crise qui précéda l'agonie était caractérisée par des accidents convulsifs assez développés pour nécessiter l'emploi de la camisole de force.

A l'autopsie, on trouva des plaques de congestions et des arborisations très-nombreuses dans l'estomac et à la partie supérieure du tube intestinal.

D^r Le Duc.

DES ACCIDENTS TOXIQUES DUS A LA CHENILLE DE L'AGLOSSE DE LA GRAISSE (*AGLOSSA PINGUINALIS*, *Latreille*).

Le dimanche 12 mai 1861, je fus appelé vers sept heures du

soir, rue du Roule, pour donner des soins à un sieur Martin, cordonnier, homme robuste, âgé de quarante-cinq ans, d'un tempérament nervo-sanguin. Depuis trois heures de l'après-midi, le malade avait des vomissements et des selles répétées, une douleur vive à l'épigastre; l'iris et les paupières étaient immobiles; il y avait dyspnée intense et même un peu d'insensibilité des membres.

Les voisins de Martin, du moins deux d'entre eux, crurent reconnaître dans cet état un cas bien caractérisé de choléra; aussi ne cessaient-ils de lui appliquer sur la poitrine, l'abdomen, les membres inférieurs, force compresses d'eau sédative.

Certes, les médecins ne sont guère petites maîtresses, en général; néanmoins, je déclare que celui qui eût été appelé à ma place dans la chambre de Martin, n'eût pu y séjourner cinq minutes sans être asphyxié par l'odeur pénétrante du camphre.

Je fis d'abord donner de l'air, débarrasser le malade des compresses qui recouvraient son corps; j'examinai ensuite avec soin ce prétendu cholérique, et à la nature des vomissements et des selles, qui n'étaient nullement séreux, blanchâtres; à l'absence de soif, au ventre peu rétracté, au pouls assez fort, enfin au manque de bourdonnement d'oreilles, d'aphonie, de crampes, de refroidissement, etc., je vis tout de suite que je n'avais affaire qu'à une violente irritation du tube intestinal. Mais quelle était la cause de cet état morbide? J'interrogeai le malade, et j'appris qu'il vivait depuis deux jours de gras et de couenne de lard de jambons achetés, non pas cette année, mais en 1860, à la foire aux jambons. Conservée huit à dix mois dans un grenier, cette provision avait été descendue à la cave vers le mois de janvier de cette année.

M'étant assuré par la percussion de l'abdomen qu'il ne restait plus de substance alimentaire dans l'intestin, je modérai les vomissements par une potion à l'azote de bismuth; les selles, par

des lavements amidonnés, opiacés, etc. A onze heures et demie du soir, le calme était survenu. Il y avait un mouvement fébrile, espèce de réaction que je me gardai bien de troubler. Trois jours après, Martin reprenait ses occupations ordinaires. Il m'apprit alors, ce que j'ignorais, que son apprenti, qui avait mangé du même lard, le 11 mai, avait eu un vomissement et un peu de dérangement de corps.

Il n'y avait plus de doute pour moi. L'examen que je fis d'un morceau dudit jambon, dont l'odeur était infecte, me prouva qu'il était d'une complète rancidité. Je me suis même demandé comment ce malheureux ouvrier avait pu faire usage, pendant deux jours de suite, d'une alimentation aussi détestable.

Expliquons maintenant les causes qui ont rendu vénéneux ce lard gras. — On sait que les corps gras en général, par l'influence de l'air, dont ils ont absorbé l'oxygène, prennent une odeur forte et une saveur âcre, dues principalement au développement des acides stéarique et oléique. Pour prévenir le plus longtemps possible cette altération, on tient les graisses, les huiles, dans des caves dont la température est peu variable, et renfermées dans des vases de peu de capacité. Mais quant au lard, comme l'humidité le ferait fondre, on le place dans un grenier exposé à un courant d'air, loin des rayons du soleil. C'est ce que fit Martin pendant huit ou dix mois; mais au bout de ce temps, il eut l'imprudence de mettre le lard à la cave. Que se passa-t-il alors? L'humidité, en dissolvant le sel, favorisa la rancidité, et l'aglosse de la graisse y déposa ses œufs (1).

(1) L'aglosse est un genre d'insecte de l'ordre des lépidoptères, établi par Latreille aux dépens des phalènes de Linné et des crambes de Fabricius; il le réunit aux botys, dont il ne diffère que parce qu'il n'a pas de trompe apparente. Réaumur (*Mém. ins.*, t. III, p. 210, et pl. xx, fig. 5 et 11), a donné une figure exacte de la chenille de l'aglosse.

Il importe toutefois de remarquer que ce n'est pas ce lépidoptère qui cause la corruption des substances où il pénètre, puisqu'il n'y dépose ses œufs que lorsqu'elles sont déjà gâtées en grande partie; mais la chenille de cette espèce, ingérée dans l'estomac avec les aliments, peut produire les accidents toxiques que nous avons signalés. Linné avait déjà assuré, dans le dernier siècle, qu'on rencontrait quelquefois cette chenille dangereuse dans l'estomac, dans les *fèces* de l'homme. L'observation que nous rapportons ici nous paraît démontrer les assertions du grand naturaliste suédois.

Déjà, vers la fin du XVIIIe siècle, l'attention des médecins avait été appelée sur les accidents, les empoisonnements même qui eurent lieu, surtout en Allemagne, par l'usage des viandes fumées et de diverses charcuteries. En 1793, sur treize personnes du royaume de Wurtemberg, qui furent malades après avoir mangé du boudin, six succombèrent. En France, un certain nombre d'empoisonnements eut lieu par l'usage de couenne de lard, de fromage d'Italie, de jambon, etc. Dans le tome IV du *Journal de médecine et de chirurgie pratiques*, Bricheteau en cite trois cas, et un assez grand nombre d'autres ont été publiés depuis. — Des analyses chimiques, faites avec le plus grand soin, ne purent faire découvrir la moindre trace de principes capables de produire l'empoisonnement. Ces faits viennent démontrer que c'est bien à la présence de la chenille de l'aglosse que sont dus les effets toxiques de ces substances, chenille que tous les praticiens découvriront facilement, s'ils ont, comme nous, la curiosité d'examiner du lard rance, de la graisse rance, etc. A l'aide d'une loupe un peu forte, ils découvriront une très-petite chenille glabre, présentant seulement quelques poils disséminés, et portant huit paires de pattes.

Dr B. Lunel.

(Extrait de *l'Abeille médicale*.)

PHARMACIE.

POMMADE CONTRE LA SURDITÉ NERVEUSE.

Les essais nombreux de traitement des surdités nerveuses tentés en ces derniers temps nous engagent à signaler la pommade suivante, qui est recommandée par un vénérable praticien de New-York, le docteur Boyd. Voici sa formule :

Vératrine	1 gramme.
Pommade rosat	30 —

Mêlez, gros comme une noisette en friction, matin et soir, derrière l'oreille malade.

SUCRE CONTRE L'IVRESSE.

Par M. Lecœur.

Après avoir constaté l'efficacité de l'ammoniaque contre l'ivresse, M. Lecœur ajoute :

« Je ne puis omettre de signaler un autre agent neutralisant, bien simple et bien inoffensif, que j'ai parfois conseillé et administré avec avantage, à la quantité indéterminée, vu son innocuité, de cinq, six, dix morceaux de moyenne grosseur, simplement croqués, surtout dans les cas d'ivresse commençant à se développer. Je veux parler du sucre cristallin, du sucre raffiné ordinaire, tel qu'on le sert fragmenté sur nos tables. Je serais bien embarrassé de préciser au juste son action dans ces cas. Probablement, par sa combinaison avec les matières qu'il rencontre dans l'estomac, il modifie, retarde, précipite peut-être, en un mot, change le mode de fermentation qui se passe dans cet organe et la nature des fluides qui tout à l'heure vont être absorbés.

« Peut-être agit-il à la manière de l'ammoniaque, en offrant

aux acides que nous supposons, ou mieux que nous admettons se former dans le ventricule (toujours, bien entendu, comme complication de l'ivresse), une base capable de se combiner avec eux et de neutraliser leurs effets par la formation de produits nouveaux sans action fâcheuse sur l'économie.

« Toujours est-il qu'il m'a semblé avoir, en pareil cas, une influence heureuse contre la promptitude et le développement des phénomènes d'intoxication provoqués par l'alcool et ses dérivés. » (*Répertoire de pharmacie.*)

NOUVEL EMPLATRE SIMPLE A BASE DE FER.

Par M. Braille (1).

Le savon de fer obtenu par double décomposition n'a pas, comme le produit correspondant du plomb, l'inconvénient d'être cassant ; c'est ce qui a permis à M. Braille de le faire servir directement à la confection d'un sparadrap malléable et adhérent. On l'obtient en décomposant la solution de deux parties de savon de Marseille par celle d'une partie de sulfate de protoxyde de fer ; le produit se présente comme une masse verdâtre qui devient à l'air d'un rouge brun.

Le stéarate de fer entre en fusion de 78 à 80° centigrades ; il est soluble dans les huiles essentielles, les éthers, le sulfure de carbone, et insoluble dans les huiles fixes.

L'auteur pense que ce composé, grâce à sa couleur et à sa solubilité dans les huiles essentielles, est employé pour vernir les bois et les métaux. Bw.

ESSAI DE QUINQUINAS.

Par M. Rabourdin.

M. Rabourdin propose d'épuiser le quinquina pulvérisé par

(1) *Société d'émulation*, t. VII, p. 222.

l'eau acidulée à l'acide chlorhydrique à 4 pour 100 ; l'évaporation bien conduite est terminée quand on a recueilli 120 centimètres cubes ; on ajoute au liquide 158 centigrammes soude caustique, on recueille sur un filtre le précipité, on lave avec un peu d'eau, on redissout dans l'acide chlorhydrique faible, on précipite de nouveau par l'ammoniaque ajoutée goutte à goutte, on s'arrête quand le précipité qui se forme paraît blanc, on filtre encore et l'on achève la précipitation dans la liqueur filtrée ; on recueille sur un filtre ; lavé, séché, on pèse ce dépôt final, qui est l'alcaloïde.

L'auteur affirme, sans doute après des essais plusieurs fois répetés sur un même quinquina et concordants, que cette méthode est exacte.

Il recommande l'emploi de la soude caustique comme précipitant dans la préparation industrielle de la quinine. Il peut, par son procédé, obtenir un rendement meilleur que par l'ancien procédé à l'alcool. Bw.

RECHERCHES SUR LA MATIÈRE GRASSE DU PAIN DE DIKA.

Par M. C.-A. Oudemans jeune (1).

Le pain de dika est une substance alimentaire venant du Gabon, et préparée avec les amandes d'une espece de manguier (*mangifera Gabonensis*) (2). Il renferme une quantité considérable de matière grasse. L'échantillon examiné par M. Oudemans a cédé à l'éther 66 pour 100 d'une matière grasse jaune assez dure, fondant à 33°.5. Cette dernière a été saponifiée par la potasse ; le savon de potasse a été transformé en savon de soude à l'aide du chlorure de sodium. Le savon de soude, lavé

(1) *Journal für praktische Chemie*, t. LXXXI, p. 357, 1860, n° 22.
(2) *Journal de pharmacie et de chimie*, 3e série, t. XXXI, p. 275.

avec une solution de chlorure de sodium, a été dissous dans l'eau ammoniacale et précipité par le chlorure de calcium.

Le savon calcaire, lavé à l'eau, n'a abandonné à l'éther qu'une très-petite quantité d'une matière visqueuse, dans laquelle on n'a pas trouvé d'acide oléique. Là partie insoluble dans l'éther, décomposée par l'acide chlorhydrique, a fourni un mélange d'acides gras, solides à la température ordinaire, et qui, traité par des cristallisations fractionnées dans l'alcool, puis par des précipitations fractionnées à l'aide de l'acétate de baryte, ne s'est séparé qu'en deux acides : l'acide myristique $C^{28} H^{28} O^{4}$, fusible à 53°.8, et l'acide laurique $C^{24} H^{24} O^{4}$, fusible à 43°.5. L'acide myristique paraît former beaucoup plus de la moitié des acides gras du pain de dika.

NOUVEAU MODE D'EXTRACTION DE LA QUININE ET DES AUTRES ALCALOÏDES.

Par M. KLARK (1).

Après avoir épuisé le quinquina par l'eau acidulée, on précipite les bases par l'ammoniaque ou la soude en excès; on fait bouillir le tout avec une quantité pesée d'acide stéarique. L'acide stéarique fond et se combine aux bases; au bout de quelque temps, le précipité, qui se colore beaucoup, ne contient plus ni quinine ni cinchonine. On recueille le gâteau d'acide gras après qu'il s'est solidifié; on le fait bouillir d'abord avec de l'eau pure, puis avec de l'eau acidulée par l'acide sulfurique. La dissolution, neutralisée par un alcali, laisse précipiter beaucoup de matières colorées et se prend par le refroidissement en une masse cristalline de sulfate de quinine, dont on sépare la cinchonine à la manière ordi-

(1) *London Journal of Arts.* — *Dingler's polytechnisches Journal.* — *Wittstein's Vierteljahr*, t. X, p. 107, — Ce procédé a déjà été apprécié dans le *Répertoire de chimie pure et appliquée.*

naire. Ce procédé peut s'appliquer au traitement de l'opium pour l'extraction de la morphine. A. Vée.

CONSERVATION DU PROTO-IODURE DE FER.

Par M. Vezu (1).

Depuis que M. Blancard a vulgarisé l'emploi des pilules d'iodure de fer en donnant le moyen d'assurer leur conservation, beaucoup de personnes entre les mains desquelles sa formule n'avait pas réussi en ont donné de nouvelles qui ont été oubliées. M. Vezu propose de soustraire l'iodure au contact de l'air en le dissolvant dans un corps gras, le beurre de cacao. Il dissout 4 parties d'iode dans du beurre de cacao fondu, ajoute 6 parties de fer réduit, et maintient le mélange semi-liquide pendant trois ou quatre heures, jusqu'à ce qu'il ait acquis une coloration vert bouteille et qu'il ne colore pas le papier amidonné humide sur lequel on l'étend en couche mince. D'après M. Vezu, l'iode se dissoudrait dans le beurre de cacao sans l'attaquer sensiblement. A. Vée.

DÉPÔTS OBTENUS A L'AIDE DU MICROSCOPE DANS LES TEINTURES ALCOOLIQUES.

Par M. Menière.

M. Menière a fait à l'aide du microscope une étude intéressante des dépôts qui se forment dans les flacons où l'on conserve les teintures. Nous en donnons le tableau suivant, qui, sous une forme synoptique, rendra saillants les résultats, moins intéressants peut-être sous le rapport chimique que sous celui de la pharmacie pratique et de sa nouveauté scientifique.

Teinture d'aloès .... Cristaux d'*aloéine* de Smith. Dans le

---

(1) *Répertoire de pharmacie*, t. XVII, p. 496.

	fond, matière jaune aux parois latérales.
Teinture d'absinthe	Amidon particulier, sulfate de chaux, *concretum* gris, pulvérulent, résineux, très-amer.
— d'aconit	Matière amylacée. Précipité presque nul.
— d'aunée........	Cristaux gras, longues aiguilles, hélénine.
— de belladone ...	Amidon, précipité gris, pulvérulent, quelques cristaux cubiques indéterminés.
— de cantharides..	Matière grasse. Cantharidine, cristaux confus.
— de castoréum...	Matière jaune. Dissoute dans l'eau, des infusoires s'y propagent rapidement.
— de ciguë.......	Précipité miliaire, d'apparence grasse, ressemblant à des gouttelettes d'huile.
— de colchique....	Amidon abondant, forme ronde. Matière jaune grasse.
— de digitale.....	Matière verte huileuse. Cristaux rares, petits, lancéolés.
— de gentiane	Précipité jaune très-amer, une partie blanche granulaire; pas de cristaux.
— de girofles	Précipité gris sale, cristallin; cristaux sans saveur.
— de houblon.....	Précipité jaune. Cristaux blancs, malate de chaux.

Teinture d'ipécacuanha..	Précipité jaune en plaques. Sulfate de chaux abondant.
— de jalap.......	Matière blanche, amorphe, peu abondante. Amidon.
— de jusquiame...	Cristaux prismatiques. Hyosciamine.
— d'orange.......	Précipité blanc, sans amertume. Cristaux blancs aplatis.
— de pyrêtre....	Matière cristalline jaune brillante. Inuline.
— de rhubarbe....	Précipité vert abondant. Cristaux aiguillés, forme de lozanges.
— de scille.......	Précipité gris, rosé, très-amer. Cristaux en houppes soyeuses.
— de séné........	Dépôt jaunâtre, lamelleux. Amidon, sel de chaux.
— de stramonium..	Cristaux incolores. Daturine, fécule.
— de valériane....	Matière extractive jaune. Précipité noir, très-adhérent.

Ces précipités ne se font le plus souvent qu'avec une extrême lenteur. M. Menière a remarqué que lorsqu'il se déposait de l'amidon ou de la gomme, jamais ces substances ne se précipitaient seules. Au milieu de ces dépôts, il a souvent trouvé qu'il y avait une matière blanche, nacrée, non cristallisée, insoluble dans l'eau. Il pense que c'est de la silice hydratée ou des sulfate et carbonate de chaux, provenant peut-être de l'eau ordinaire qui a servi à allonger l'alcool.

Ces expériences de M. Menière pourraient acquérir un plus haut degré d'intérêt en abandonnant les mêmes teintures à l'évaporation spontanée, avec réduction successive à divers degrés.

ÉTUDE CLINIQUE DE QUELQUES MÉDICAMENTS USUELS.

Par M. le docteur HIRTZ,
Professeur agrégé de la Faculté de Strasbourg,
avec la collaboration de
M. HEPP,
Pharmacien en chef de l'hôpital.

M. Hirtz signale comme une des causes du peu de foi de beaucoup de médecins dans l'action des médicaments, l'infidélité des résultats thérapeutiques dépendant de la mauvaise préparation de ceux-ci et leur différence d'action suivant la partie de la plante d'où ils sont extraits.

Ses expériences ont porté sur l'*aconit*, la *belladone*, la *ciguë*, la *digitale*, la *jusquiame* et le *stramoine*, et l'auteur a eu pour but de comparer l'énergie d'action des extraits des diverses parties de ces plantes entre elles. Le mode de préparation était constamment le même. La substance végétale réduite en poudre était traitée par déplacement avec l'alcool, à 65° centésim., et les liqueurs évaporées en consistance d'extrait mou qui, repris par l'alcool à 80° centésim., donnait, par l'évaporation dans le vide ou au bain-marie à une température inférieure à 60° centigrades, un deuxième extrait qui a servi à ses expérimentations, M. Hirtz formule ainsi le rapport entre les divers extraits étudiés par lui :

L'extrait de la racine d'*aconit* est à celui de feuilles comme.......	25 : 1.
Celui de racine de *belladone* à celui de feuilles comme...........	5 : 1.
Celui de semences de *ciguë* à celui de feuilles comme............	10 : 1.
Celui de semences de *digitale* à celui de feuilles comme..........	10 : 1.
Celui de semences de *jusquiame* à celui de feuilles comme........	10 : 1.
Celui de semences de *stramoine* à celui de feuilles comme........	5 : 1.

Nous devons signaler l'absence d'indication de la proportion d'extrait fourni par chaque opération qui, seule, permettrait d'établir un rapport réel d'énergie entre les diverses parties d'une

même plante. Il n'est peut-être pas assez explicitement dit que ces divers extraits avaient été tous préparés d'une manière identique. Ayant étudié au même point de vue les préparations de *ciguë* et de *digitale*, nous ne pourrions accepter, au moins pour ces deux agents thérapeutiques, les résultats formulés par M. Hirtz. Voici ceux auxquels nous ont conduit nos expériences personnelles :

100 parties de semences sèches de ciguë, traitées comparativement et identiquement par le même procédé que 100 grammes de feuilles sèches, c'est-à-dire par l'alcool faible, et ce premier extrait repris par l'alcool concentré, nous ont fourni en dernière analyse une proportion beaucoup plus faible d'extrait, et celui-ci n'était pas plus énergique.

Les semences de digitale, étudiées comparativement avec les feuilles, ne nous ont fourni qu'une très-faible proportion d'extrait dont le chloroforme a permis de séparer le principe amer (après avoir éliminé préalablement une huile douce inerte assez abondante), et nous affirmons que la proportion de ce principe amer, relativement à la quantité de semences qui l'a fourni, n'est pas plus forte que celle fournie dans les mêmes conditions par la même quantité de poudre de feuilles (bien préparée).

Quoi qu'il en soit de cette objection, voici les résultats obtenus par M. le professeur Hirtz :

ACONIT. — Extrait alcoolique de la racine, dose de 2 à 3 centigrammes par jour.

Phénomènes physiologiques : Dilatation de la pupille, ralentissement du pouls, picotements de la peau du visage.

Effets thérapeutiques : La bronchite a été peu modifiée, bien que la toux ait certainement diminué ; l'asthme n'a pas été influencé ; la toux nerveuse sèche, et particulièrement la coqueluche, ont été enrayés de la manière la plus avantageuse ; sou-

vent même les résultats ont été supérieurs à ceux fournis par la belladone.

JUSQUIAME. — Extrait des semences, de 4 à 6 centigr. par jour.

Phénomènes physiologiques : Sécheresse de la gorge dilatation des pupilles avec cécité plus ou moins complète, anhélation légère avec pâleur, ralentissement du cœur, tendance à la lipothymie et diurèse.

Effets thérapeutiques : Efficace dans la toux des phthisiques et la toux nerveuse, et dans les accès d'asthme ; très-favorable dans les vomissements idiopathiques ou symptomatiques et dans la cardialgie ; son usage prolongé semble déprimer les forces plus que l'aconit.

BELLADONE. — Extrait de la racine, de 1 à 3 centigrammes.

Effets physiologiques : Dilatation des pupilles avec plus ou moins de cécité ; sensation de sécheresse du cou et de strangulation incommode et persévérante. Si la dose est portée de 4 à 6 centigrammes, hallucinations sans agitation, éruption scarlatiniforme sans desquamation consécutive. Après quelques jours d'administration du remède, flux abondant d'urine claire coïncidant avec le ralentissement du pouls et la réfrigération de la peau.

Action thérapeutique : Dans l'asthme avec emphysème pulmonaire, diminution d'intensité des crises qui sont éloignées par un usage prolongé ; dans la constipation, l'effet n'est pas constant.

Dans la toux convulsive, moins efficace que l'*aconit* et la *jusquiame ;* dans un cas d'épilepsie ancienne, les accès furent considérablement éloignés, et dans deux cas de trismus hystérique grave, la belladone, donnée jusqu'à commencement d'intoxication, amena en quelques jours le relâchement des muscles ; enfin, elle calma, dans deux cas, les tranchées utérines liées à la menstruation.

Stramoine. — L'extrait des semences aux mêmes doses que pour la belladone.

Effets physiologiques : Dilatation pupillaire moins marquée, sécheresse du cou aussi prompte et aussi persévérante; hallucinations et erreur des sens peut être plus intenses, pâleur de la face, lenteur du pouls, urines très-abondantes et aqueuses.

Action thérapeutique : Efficace dans l'asthme nerveux, mais peut être moins que la fumée des feuilles sous la forme de cigare, il a soulagé ou guéri plusieurs cas de névralgie occipitale et a paru réussir comme préservatif de la migraine; utile dans des accès de colique hépatique calculeuse, son emploi a été favorable dans deux cas d'hypochondrie lypémaniaque.

Digitale. — Nous ne savons sur quelles données se base M. le professeur Hirtz pour affirmer que la quantité de digitaline obtenue des diverses parties de la plante ne représente pas exactement l'activité relative de ces parties; des expérimentations personnelles, faites au moyen d'extraits préparés de manière à condenser de plus en plus le principe amer de la digitale, et soumises en ce moment au contrôle de la *Société médicale des hôpitaux de Paris*, nous ont mis à même de constater de nouveau qu'en dehors de ce principe amer, qui n'est autre que la digitaline, la digitale pourprée n'en présentait aucun doué d'une action sur l'organe central de la circulation. Nous avons été surtout singulièrement frappé de cette assertion qu'avec la digitale on n'obtient jamais ou presque jamais le ralentissement du mouvement du cœur, qui ne serait que consécutif aux nausées, aux vertiges, à la réfrigération. — Des essais qui ne se comptent plus ont établi comme un fait irréfragable l'action ralentissante et régulatrice de la digitaline sur le cœur et le pouls, et, d'ailleurs, une expérience sur la grenouille aurait suffi à M. Hirtz pour lui démontrer, *de visu*, cette propriété spécifique directe du principe amer de la digitale.

Nous devons dire que les essais auxquels nous avons soumis quelques échantillons de digitaline trouvée dans le commerce pourraient expliquer, par la mauvaise préparation et l'impureté de plusieurs, l'infidélité de leur action. Peut-être trouverons-nous une autre raison du résultat énoncé par notre confrère dans ce fait qu'il paraît avoir administré surtout les préparations de digitale dans des affections fébriles aiguës, où il s'est proposé pour but principal l'action déprimante, ou, selon les idées Rasoriennes, *contro-stimulantes* de la digitale. Or, la fièvre et la diathèse inflammatoire ont été depuis longtemps signalées comme s'opposant à l'action directe de la digitale sur le ralentissement des battements du cœur.

D'un autre côté l'on doit, pour la digitale comme pour tout agent de la matière médicale, distinguer les effets des doses que nous appellerons *physiologiques*, de ceux provoqués par des doses exagérées ou perturbatrices. Or, il est incontestable que ce sont ces derniers résultats que détermine la digitale employée selon la méthode Rasorienne. (*Gazette médicale de Strasbourg.*)

FALSIFICATIONS.

OBSERVATIONS SUR LE NOIR DE RAFFINERIE ET LE PHOSPHATE DE CHAUX MINÉRAL.

(*Suite et fin.*) (1)

Revenons au noir de raffinerie.

Tout le monde sait combien cet engrais est utile dans le défrichement des landes; là, il trouve un terrain acide qui aide à sa décomposition et le fait profiter aux récoltes ; sans lui, le résultat serait à peu près nul.

(1) Voir notre numéro de septembre, p. 552-560.

Le phosphate minéral produira-t-il les mêmes effets? C'est ce que nous allons voir.

Nous avons demandé des renseignements à la pratique, et nous sommes heureux de pouvoir citer des faits qui nous sont transmis par un homme expérimenté et qui résolvent affirmativement la question.

M. Lecoulteux a eu l'obligeance de répondre à notre appel; nous donnerons quelques extraits de sa correspondance.

L'ancien directeur des cultures à l'Institut agronomique de Versailles n'est pas seulement un écrivain agronome distingué; il exploite aujourd'hui une grande propriété dans la Sologne, et il se livre avec succès à des défrichements de landes sur une superficie assez considérable. Ce n'est donc pas de la théorie que nous allons reproduire, mais la relation de faits bien observés et qui doit porter la conviction dans tous les esprits.

Voici le premier extrait de la lettre de M. Lecoulteux :

« En octobre 1859, je fis une expérience comparative sur une lande défrichée dans l'année, et qui n'avait pas encore porté de récolte. 2 hectares reçurent du noir animal azoté, pour une somme de 130 fr.; il fut répandu du phosphate minéral sur 2 autres hectares, dans les mêmes conditions de sol et de culture, soit 60 fr. d'engrais. Semaille de seigle et récolte égale de 25 hectolitres à l'hectare. Le phosphate minéral triomphait donc : pour 30 fr., il produisait autant que le noir, qui en coûtait 65.

« Même expérience fut faite pour l'avoine de printemps, mêmes résultats.

« L'automne dernier, j'ai semé 40 hectares de ray-grass et une égale superficie de seigle et d'avoine avec le phosphate minéral; je vous ferai connaître les résultats. Jusqu'à présent les apparences sont bonnes; les emblaves se comportent bien. »

Il est utile de le faire remarquer : les landes de cette partie de la Sologne ressemblent à celles de la Bretagne : elles sont, dit

mon correspondant, silico-argileuse et dénuées de calcaire. Le phosphate minéral produira donc les mêmes effets dans le défrichement des landes bretonnes.

Voyons maintenant si l'engrais sera également soluble dans les terres anciennement défrichées.

« Il y a deux ans, je fis répandre du phosphate minéral, à raison de 300 kilogr. à l'hectare, sur une terre défrichée depuis une quinzaine d'années et à bout de fumure; deux planches seulement ne reçurent pas de phosphate ni aucun autre engrais, puis toute la pièce fut semée en blé noir. Sur la partie phosphatée, belle récolte; le sarrasin leva à peine sur les deux bandes qui n'avaient pas reçu d'engrais. L'année suivante, le même champ était en ray-grass, et le phosphate faisait encore sentir son action; sur les deux planches, rien. »

Cette expérience est très-remarquable; en effet, si, pour connaître la valeur d'un engrais nouveau, on le répand sur une terre bien cultivée, il est facile de commettre des erreurs; car rien ne prouve que cet engrais a exercé une action quelconque sur la récolte, le sol possédant une *vieille force* qui a pu devenir très-énergique si les circonstances ont été favorables, tandis que l'effet produit là où il n'y a rien doit être évident pour tout le monde.

Toutes ces expériences démontrent que le phosphate minéral est aussi soluble que le noir de raffinerie, et qu'il agit également dans les terres anciennement défrichées; il produira donc les mêmes effets sur tous les sols de la péninsule, ceux-ci étant en général de nature schisteuse ou granitique.

Il faut espérer que ces expériences ne seront point perdues pour les cultivateurs de la Bretagne; il s'agit pour eux d'un intérêt assez grave; car, tout en faisant comme par le passé, ils débourseront en moins quelques millions de francs.

Nous avons communiqué notre projet à plusieurs de nos col-

lègues de la Société d'agriculture d'Ille-et-Vilaine ; quelques-uns nous ont dit que nous perdrions notre temps à vouloir éclairer les cultivateurs bretons; que ceux-ci persisteraient à donner la préférence au noir de raffinerie, et que, par esprit de routine, ils repousseraient le phosphate minéral à cause de sa couleur grise. Nous n'avons pas une aussi mauvaise opinion de l'intelligence des agriculteurs de la Bretagne ; ils ne seront point assez sots pour continuer l'emploi d'un engrais fort cher, parce qu'il est noir, la couleur n'ajoutant rien à sa qualité, tandis qu'elle ne vient que trop souvent en aide à la fraude. D'ailleurs les plus intelligents entreront les premiers dans la voie nouvelle, comme cela arrive toujours, et la foule les suivra peu à peu ; nous n'en demandons pas davantage.

Le phosphate minéral est donc appelé à jouer un très-grand rôle comme matière fertilisante; il peut encore être utilisé, sinon avec la même importance, dans l'alimentation du bétail.

L'acide phosphorique est nécessaire à la vie animale; combiné avec la chaux, il forme un des principes constitutifs du sang; il sert à la réparation de la charpente osseuse; les animaux ne pourraient se mouvoir sans lui, et ils ne tarderaient pas à succomber si leur nourriture en était complétement privée.

Il y a des racines et des fourrages qui ne renferment point de phosphate de chaux ou qui n'en contiennent pas assez pour fournir une bonne alimentation. Dans ce cas, les animaux souffrent, leur sang s'appauvrit, ils dépérissent et succombent à la fin si on les soumet trop longtemps à ce régime incomplet.

Le phosphate minéral en poudre, ajouté à ces aliments, rétablirait l'équilibre et il rendrait parfaitement substantielle une nourriture qui, jusque-là, avait été insuffisante.

Au surplus, il a été fait des expériences comparatives qui ne laissent aucun doute sur l'assimilation du phosphate minéral; des vaches nourries exclusivement de betteraves ayant reçu une

petite ration journalière de cette substance, on s'est aperçu qu'elles se maintenaient en meilleur état et que la production laitière était plus abondante et de qualité supérieure ; il n'y a rien là d'impossible, la limaille de fer étant employée comme médicament pour guérir la chlorose.

Toutes les graminées, c'est-à-dire le foin de prairies naturelles et les pailles de céréales, contiennent du phosphate de chaux ; les grains sont encore plus richement pourvus de cette substance. Les animaux nourris de ces divers fourrages reçoivent donc tous les principes sanguifiables et leur alimentation est complète. Il n'en est pas ainsi lorsque les rations se composent exclusivement de trèfle ou de luzerne en vert et en sec, et surtout de betteraves à l'état naturel ou en pulpe ; ces aliments ne renferment point assez d'acide phosphorique, et ils n'offrent qu'une nourriture insuffisante ; en ajoutant du phosphate minéral, on leur donnerait l'élément nutritif dont ils sont privés.

Nous n'indiquerons pas les doses, qu'il faudra varier selon l'âge et la force des sujets : l'expérience doit en régler la mesure ; d'ailleurs le phosphate minéral n'offre aucun danger dans son application ; si la ration dépasse ce que l'organisme en peut dissoudre, l'excédant est rejeté au dehors par les voies digestives, et il augmente la richesse du fumier.

Avant de terminer cet article, qu'il nous soit permis d'attirer l'attention du gouvernement sur le commerce des engrais, cet ignoble commerce qui porte une atteinte si grave aux grands intérêts du pays.

Nous ne voulons pas englober dans la même reprobation tous les débitants de matières plus ou moins fertilisantes, il y en a d'honnêtes et nous en connaissons plusieurs ; mais, en général, les engrais commerciaux sont soumis à des fraudes incroyables ; les marchands, dont la conscience est très-élastique, et qui connaissent l'ignorance des cultivateurs, ne se font point faute d'aug-

menter le volume et le poids de leurs denrées en y ajoutant des quantités considérables de matières inertes; pour attirer les chalands, ils se servent d'un appât qui manque rarement son effet sur les habitants de la campagne, c'est-à-dire le bon marché; alors il arrive ceci : les marchands de bonne foi, qui ne peuvent vendre à bas prix, parce que leurs engrais ne sont point frauduleux, ne traitent qu'avec les cultivateurs éclairés, et comme ceux-ci forment le petit nombre, il s'ensuit que la grande majorité des matières prétendues fertilisantes, achetée pour féconder le sol, n'exerce que peu ou pas du tout d'influence sur la végétation.

On ne se doute pas de l'effet que cet état de choses produit sur la richesse nationale. Les hommes du monde, les administrateurs, et même les magistrats chargés de réprimer la fraude, ignorent complément que le commerce des engrais falsifiés les frappe comme les cultivateurs, quoique à un moindre degré. Nous allons les éclairer à cet égard.

Le vol d'argent est un délit qui tombe sous le coup de la loi, et les magistrats font leur devoir en punissant le coupable; mais, par le fait, une seule personne est lésée, car la monnaie circule aussi bien, et peut-être mieux, entre les mains du voleur que si elle était restée en la possession du propriétaire légitime; la richesse publique n'est donc aucunement amoindrie.

Il n'en est point de même quand il s'agit d'un engrais falsifié; le cultivateur n'est pas seul victime de la fraude, car, s'il éprouve une perte qui peut lui causer de la gêne ou le conduire à sa ruine, il n'apporte pas dans la consommation générale la somme de denrées alimentaires qu'il aurait obtenue avec un bon engrais. La richesse publique est donc diminuée dans une certaine mesure.

Il est bon d'ajouter que les engrais commerciaux sont employés en grande partie à la culture des céréales; or, si la fraude

s'exerce sur une grande échelle, la nation peut subir une année de disette, au lieu de jouir d'une année d'abondance.

La répression de la fraude, en matière commerciale, quand il s'agit des engrais, doit donc être sévère ; la société y est intéressée, car tout le monde ressent plus ou moins les effets désastreux de la déloyauté de ce commerce.

La chose est assez grave pour attirer l'attention de MM. les ministres de la justice et de l'agriculture ; ils rendraient un immense service au pays s'ils formulaient une loi spéciale ayant pour but de surveiller efficacement le commerce des engrais, car celle des 16-24 août 1790 est insuffisante. E. JAMET.

FALSIFICATION DU LYCOPODE.

Par M. DUPONT (1).

Le lycopode contient quelquefois jusqu'à 25 ou 30 grammes de son poids de leïocome. Quand on l'agite avec de l'eau, la liqueur filtrée réduit alors le tartrate de cuivre et de potasse.

HYGIÈNE PUBLIQUE.

DES COSMÉTIQUES.

On sait qu'il y a quelques mois nous avons publié, dans les *Annales d'hygiène publique, un travail sur les cosmétiques et sur les dangers qu'ils présentent.* Notre collègue M. Reveil vient, à son tour, de présenter à l'Académie impériale de médecine un travail ayant pour titre : *Des cosmétiques au point de vue de l'hygiène et de la police médicale.*

Après avoir insisté sur le fait remarquable que l'autorité paraît se préoccuper plutôt de l'hygiène morale que de la sécurité des

(1) *Journal de médecine de Bruxelles,* juillet 1860.

citoyens, M. Reveil s'élève contre les annonces mensongères et dangereuses.

« Qui donc préviendra le public ignorant, si l'État, qui est chargé de veiller à la santé publique, ne prend pas ce soin-là?... Pourquoi l'État reste-t-il désarmé en présence de l'empoisonnement permanent produit par des préparations affichées sur les murs des villes et à la quatrième page des journaux?... On supprime avec juste raison le poison destiné à l'âme, il faudrait aussi supprimer les poisons destinés au corps. »

M. Reveil examine d'abord la législation qui régit cette matière, et notamment la loi du 3 germinal an XI; une circulaire de M. le ministre de l'intérieur en date du 16 avril 1828; une ordonnance de police du 21 juin 1828. M. Reveil fait ensuite l'historique des parfums et cosmétiques chez les Grecs et les Romains.

Passant à l'examen des procédés actuels des parfumeurs, M. Reveil montre que ces procédés sont de la nature de ceux qui devraient être réservés aux pharmaciens : « Il nous suffira, dit-il, pour faire comprendre le danger de ces formules et les contraventions qu'elles comportent, d'en signaler quelques-unes. » Les poisons les plus énergiques y sont employés : l'arsenic, le nitrate acide de mercure, l'émétique, les cantharides, le colchique, la potasse caustique, etc.

L'auteur indique ensuite un certain nombre de produits et particulièrement les savons dits de *laitue*, de *thridace*, que l'on annonce comme *reconnus* par l'Académie, et qui ne contiennent point trace des substances annoncéee. Ces savons sont tous colorés en vert par le sesquioxyde de chrome, ou en rose par le bisulfure de mercure (vermillon). D'autres savons, vendus à vil prix, contiennent jusqu'à 30 pour 100 de matières insolubles (chaux ou plâtre); de plus, quelques-uns renferment des matières animales azotées, non saponifiées, et répandent une odeur in-

fecte quand leur solution est abandonnée au contact de l'air.

Quant aux vinaigres dits *de toilette*, la peau imprégnée d'eau de savon venant à absorber de l'eau acide, il en résulte une décomposition, et les acides gras du savon, insolubles dans l'eau, ne peuvent plus être enlevés par les lavages; ils rancissent et déterminent les phlegmasies chroniques, que l'on attribue au *feu* du rasoir.

Les préparations usitées pour noircir les cheveux sont ensuite l'objet d'un sévère examen : l'*eau d'Afrique*, l'*eau de la Floride*, l'*eau de Berger*, chimiste. L'auteur montre que ces diverses préparations contiennent de l'azotate d'argent, du soufre, de l'oxyde de plomb, de l'acétate de plomb, du sulfate de cuivre et d'autres substances toxiques.

Les eaux à détacher, les lotions, les épilatoires, les laits, et notamment le lait antéphélique, sont successivement analysés.

Ce dernier produit, qui est annoncé avec une impudence sans égale, est composé de sublimé corrosif et d'oxyde de plomb. Si un pharmacien, ajoute l'auteur, livrait sans ordonnance un pareil mélange, il serait passible d'une amende dont le maximum va jusqu'à 6,000 francs.

« Nous demandons s'il est juste de laisser annoncer et vendre de pareils poisons, lorsqu'on exige du pharmacien des études longues et dispendieuses, et qu'il lui incombe une aussi grande responsabilité. Empêcher de pareils abus, ce n'est pas seulement faire acte de bonne administration, c'est surtout un acte de justice. »

A la fin de sa lecture, l'auteur ajoute : « Nous ne terminerons pas ces réflexions sans faire remarquer combien il est douloureux et pénible de voir des médecins faire aussi peu de cas de leur dignité, et appuyer de leur nom et de leur savoir de prétendues découvertes, et prôner comme efficaces des préparations qui ne sont rien moins que dangereuses. Nous appelons aussi

l'attention de l'autorité sur certaines Sociétés autorisées ou non qui décernent des médailles à qui les demande et à qui les paye. Ces récompenses, décernées par de prétendues sociétés scientifiques ou industrielles prenant le nom d'*Académies*, déprécient les médailles légitimement acquises.

L'examen de ce travail a été renvoyé à l'examen d'une commission composée de MM. Bussy, Tardieu et Trébuchet.

A. C.

SUR LES MALADIES DES OUVRIERS EMPLOYÉS DANS LES FABRIQUES DE GLACES DE FRIEDRICHSTHAL, NEUHURKENTHAL ET PLISENTHAL (BOHÊME).

Par M. le docteur KELLER.

On connaissait déjà une partie des accidents qui atteignent les ouvriers qui travaillent dans les fabriques de glaces. Le travail de M. le docteur Keller en fait connaître d'autres qui méritent de fixer l'attention des médecins qui se trouveraient près d'établissements du même genre.

Il serait surtout important de s'assurer de ce qu'il y a d'exact relativement à l'avortement signalé par le docteur Keller.

Les fabriques de glaces ci-dessus nommées occupent plusieurs catégories d'ouvriers qui se trouvent généralement dans des conditions hygiéniques identiques pour tout ce qui n'est pas relatif à leurs travaux. Or, tandis que les verriers présentent en général un état sanitaire assez satisfaisant (sauf les tailleurs de cristal, qui fournissent un contingent considérable de tuberculeux), les étameurs de glaces sont presque tous malades, pour peu qu'ils ne soient pas entrés tout récemment dans la fabrique. Les enfants même des ouvriers qui ont été employés pendant longtemps à l'étamage se font remarquer par un facies pâle et cachectique, et présentent tous les caractères de la constitution scrofuleuse.

Les premiers accidents se manifestent généralement dès la première quinzaine que les ouvriers passent dans les ateliers d'étamage. On remarque d'abord une coloration grisâtre des dents, du gonflement avec rougeur violacée des gencives et de la muqueuse buccale; plus tard, des excoriations à la face interne des lèvres et aux gencives, une salivation légère, un coryza accompagné d'un écoulement séreux, souvent de l'enrouement et la perte de l'odorat; puis les excoriations se transforment en ulcérations profondes à bords boursouflés, déchiquetés, en même temps qu'on observe un gonflement des amygdales et des ganglions cervicaux. Lorsque ces ouvriers se contentent d'interrompre de temps en temps leurs travaux sans y renoncer d'une manière définitive, des ulcérations semblables se montrent également dans la muqueuse du pharynx, et notamment à sa face postérieure.

A ces accidents succèdent le tremblement des mains, quelquefois des pieds, puis des douleurs nocturnes dans la tête et dans les extrémités. Les dents se déchaussent et tombent, notamment les incisives; finalement, on voit apparaître des périostoses qui affectent de préférence le tibia, plus rarement le fémur et les os de la tête, accompagnées de douleurs violentes qui s'exaspèrent pendant la nuit et par les variations atmosphériques. Parfois le dos, la poitrine et le cuir chevelu sont le siége d'une éruption maculeuse, papuleuse ou squameuse; ces éruptions se montrent subitement, persistent pendant plusieurs semaines, puis disparaissent pour se reproduire plus tard.

Les accidents qui viennent d'être énumérés en dernier lieu n'affectent pas seulement les ouvriers actuellement employés à l'étamage; ils surviennent encore chez des sujets qui depuis longtemps (plusieurs années même) ont cessé de manier le mercure. C'est ce que l'on observe surtout pour les ulcérations ser-

pigineuses de la peau. Lorsque les périostoses se produisent dans ces conditions, le gonflement persiste indéfiniment.

La fréquence des avortements chez les femmes employées aux mêmes travaux a décidé l'administration à ne plus employer de femmes mariées dans les ateliers d'étamage. Il est, du reste, remarquable que les accidents se manifestent avec plus de rapidité et de gravité chez les hommes que chez les femmes. L'âge avancé constitue également une prédisposition fâcheuse. Une autre circonstance singulière, c'est que les ouvriers qui présentent les accidents de l'hydrargyrose chronique se trouvent généralement mieux en continuant à travailler que lorsqu'ils se mettent au repos.

A part le traitement symptomatique par les moyens externes généralement usités, on combat principalement les accidents par l'emploi des purgatifs salins, les bains tièdes et l'exercice dans une atmosphère pure. M. Keller, médecin actuel des fabriques, raconte que l'analogie de ces accidents avec ceux de la syphilis secondaire et tertiaire l'avait décidé, dans les premiers temps de son exercice, à la combattre par les pilules de Dzondi; mais il ne tarda pas à se convaincre que ce traitement restait absolument inefficace et même qu'il aggravait l'état des malades. Au reste, il est très-fréquent d'observer les accidents dont il s'agit chez des sujets exempts de toute infection syphilitique, la vérole étant extrêmement rare parmi les ouvriers des fabriques de glaces de la Bohême. (*Wien. Medic. Woch.* et *Gaz. hebd.*)

OBJETS DIVERS.

ACTÆA RACEMOSA.

Le docteur Draper publie une étude sur cette plante nouvellement introduite dans la thérapeutique des États-Unis; elle croît

spontanément dans ce pays. Ses synonymes sont : *cimifuga racemosa*, *serpentaria phylla*.

La racine seule est employée; elle est en morceaux irréguliers, de 15 à 20 centimètres de long et de 1 centimètre de diamètre, avec de nombreuses radicules; sa couleur est brun foncé au dehors et jaune blanchâtre au dedans. Son goût est amer, et, lorsqu'elle est fraîche, son odeur est désagréable.

En Amérique, cette racine est préconisée comme sédative et possédant une action spécifique sur l'utérus. On en a obtenu de bons effets contre l'hystérie, la chorée et l'hypocondrie puerpérale. Elle commence à être employée en Angleterre.

Doses :	Poudre	1 à 2 grammes.
	Teinture	1 à 4 —
	Décoctum	30 à 60 —
	Extrait mou	1 —
	Extrait dur	20 à 40 centigrammes.

L'analyse chimique est à faire. (*Dublin medical Press.*)

ESSENCE DE GARANCE.

M. Gunning a tenté, comme bien d'autres, la désinfection de l'alcool de garance. Le procédé du chimiste allemand consiste à distiller plusieurs fois cet alcool; à la suite de plusieurs distillations et rectifications, et en ne prenant que les premières portions, il a pu obtenir le liquide odorant à un état passablement concentré.

C'est une espèce d'essence limpide, très-mobile, dont l'odeur rappelle celle de l'aldéhyde ordinaire. Elle se distille à 73°, brûle avec une flamme éclairante, et se dissout dans l'alcool, l'éther et les huiles fixes ou volatiles. Sa proportion est de 1 pour 100.

Nous avions aussi trouvé et isolé, en 1855, cette essence qui empoisonne l'alcool de garance et lui maintient une défaveur

commerciale très-prononcée. Mais là n'était pas le problème : ce qu'il fallait, c'était une désinfection complète, de telle façon que cet alcool pût se présenter sur le marché à l'égal de celui de betteraves, et ce fait intéressant n'a pas encore éte réalisé. Aussi, l'alcool de garance, à cause de ce vice originel, quoique se produisant en quantité assez importante, comme résidu de la garancine, ne rivalise de prix qu'avec l'esprit de bois, pour chauffage et vernis extérieurs. (*Moniteur scientifique.*)

VARIÉTÉS.

DOCUMENTS

POUR

LA FUTURE RÉDACTION DU CODEX;

PRÉPARÉS PAR LA SOCIÉTÉ DE PHARMACIE DE PARIS,

RECUEILLIS, MIS EN ORDRE ET SUIVIS D'OBSERVATIONS

Par M. REVEIL,

Professeur agrégé à la Faculté de médecine de Paris et à l'École supérieure de pharmacie, pharmacien en chef de l'hôpital des Enfants malades, etc.

en collaboration avec

M. A. CHEVALLIER père.

(*Suite.*) (1)

PROGRAMME

DE SIX NOUVELLES QUESTIONS PROPOSÉES PAR LA COMMISSION PERMANENTE.

Rapport fait à la Société de pharmacie par M. LEFORT.

La commission permanente, convaincue à l'avance que les membres de la Société qui ne font pas encore partie des commissions d'études s'empresseront d'apporter le même zèle que leurs collègues, a pensé qu'elle devait vous proposer sans retard une série de nouvelles questions se rattachant plus ou moins à celles que vous

(1) Voir nos numéros d'août et de septembre.

avez déjà adoptées. D'une autre part, la saison dans laquelle nous entrons est un motif non moins impérieux de commencer des recherches qui, dans un autre temps, seraient très-difficiles, pour ne pas dire impossibles.

Ces questions, au nombre de six, sont :

1° Les eaux minérales artificielles ;

2° Les eaux distillées;

3° Les vins médicinaux ;

4° Les emplâtres et les onguents;

5° Les alcoolats et les teintures éthérées ;

6° Les iodures, les bromures et les cyanures.

Les programmes qui vous ont été présentés à l'occasion des sirops, des extraits, des teintures et des produits plus exclusivement chimiques, nous dispensent en quelque sorte d'entrer dans de longs détails sur les questions que nous vous proposons; nous nous contenterons de signaler aux commissions d'études les points qui doivent le plus fixer leur attention, tout en leur laissant le soin de combler les lacunes que l'examen de ces différents sujets fera découvrir par la suite.

PREMIÈRE QUESTION. — *Eaux minérales.*

Le temps n'est pas encore très-éloigné de nous où l'on concluait à la préexistence des sels minéraux apportés par les sources, d'après la nature des produits salins obtenus par l'évaporation des eaux. Mais l'analyse, en perfectionnant ses procédés, a montré depuis combien cette manière de voir était erronée, puisqu'il suffit de chauffer modérément une eau minérale pour intervertir l'ordre de la combinaison naturelle des acides avec les bases, et de produire en fin de compte des sels nouveaux.

Toutes les formules d'eaux minérales artificielles sont fondées sur ce principe : exemple, l'eau de Vichy, dans laquelle on voit figurer, à côté du bicarbonate de soude que l'on sait y exister, du chlorure de sodium et du sulfate de soude qui se forme toujours en grande quantité lorsqu'on fait évaporer les eaux naturelles de cette localité.

Les différences capitales qui existent entre les eaux naturelles et les eaux artificielles, les données thérapeutiques que l'on possède sur les unes et sur les autres, le prix relativement peu élevé auquel les propriétaires des sources livrent à la médecine les eaux minérales

naturelles, etc., font que les eaux artificielles tendent de plus en plu à tomber dans l'oubli. Néanmoins, quelques-unes ont résisté à l'épreuve du temps, moins peut-être comme eaux minérales proprement dites que comme solutions salines : telles sont l'eau de Sedlitz et l'eau de Baréges pour bains.

Voici, en ce qui concerne les eaux minérales artificielles, les points que la commission d'études devra s'efforcer de résoudre :

1° Examiner jusqu'à quel point on peut imiter les eaux minérales artificielles ;

2° Quelles sont, parmi les formules d'eaux minérales artificielles, celles qui doivent être recommandées ou bannies de la thérapeutique?

3° Etudier les formules d'eaux minérales artificielles inscrites au Codex, afin de connaître les rapports qui les lient à la constitution des eaux naturelles.

Comme appendice de ces recherches, la commission d'études devra faire connaître son opinion sur la composition, et au besoin la valeur thérapeutique des produits spontanés recueillis auprès des sources, et qui, sous le nom de crénate et d'apocrénate de fer, sont utilisés quelquefois en médecine. Seront compris également les produits artificiels extraits des eaux, tels que les sels de Vichy, qu'on prépare actuellement sur une très-grande échelle, et qui tendent à remplacer le bicarbonate de soude dans les pastilles et les sels pour bains et pour boisson dits de Vichy.

DEUXIÈME QUESTION. — *Eaux distillées.*

La commission permanente recommande particulièrement à la commission d'études les points suivants :

1° Quels sont les cas dans lesquels les plantes fraîches doivent être préférées aux plantes sèches pour la préparation des eaux distillées?

2° Quelles sont les plantes que l'on doit utiliser pour obtenir les eaux distillées ? Quelques observations tendent, par exemple, à faire croire que les eaux distillées de menthe et de mélisse, que le Codex recommande d'obtenir avec les sommités fleuries, sont plus suaves et plus odorantes lorsqu'on les prépare avec les feuilles et sans les tiges.

3° Quelle est pour chaque plante l'époque la plus convenable pour préparer les eaux distillées?

4° Examiner les avantages et les inconvénients de la distillation à

feu nu ou à la vapeur; spécifier les cas dans lesquels l'un de ces modes peut être employé.

5° *Quel est, pour chaque eau distillée, le rapport à établir entre le poids de la substance et celui du produit à recueillir?*

6° *Faire connaître le meilleur mode de conservation des eaux distillées.*

TROISIÈME QUESTION. — *Vins médicinaux.*

1° *Examiner, pour chaque vin médicinal, quel est le mode de préparation qui doit être préféré, de la macération ou du déplacement.*

2° *Quel est, pour chaque vin médicinal, le vin qui doit être employé?*

3° *Examiner si l'alcool doit intervenir dans la préparation des vins; dans ce cas, doit-on faire préalablement macérer la substance avec l'alcool, ou au contraire ajouter l'alcool dans le vin?*

QUATRIÈME QUESTION. — *Emplâtres et onguents.*

Comme la préparation des emplâtres et onguents ne peut être généralisée, chacun de ces médicaments exigeant un *modus faciendi* en quelque sorte particulier, la commission d'études devra examiner avec soin les formules inscrites dans le Codex ou dans les formulaires les plus usuels, et faire connaître son opinion sur les modifications apportées dans la préparation de ces médicaments.

CINQUIÈME QUESTION. — *Alcoolats et teintures éthérées.*

1° *Quoique le Codex recommande de préparer les alcoolats simples avec de l'alcool ayant toujours le même degré, la commission d'études devra s'assurer s'il n'y a pas lieu de modifier le degré d'alcool suivant qu'on opère avec les plantes fraîches ou avec les plantes sèches, et avec les autres parties des végétaux, comme les fruits et les écorces;*

2° *Déterminer le degré alcoométrique que doit avoir chaque alcoolat;*

3° *Quelles sont les parties des végétaux que l'on doit employer pour la préparation des alcoolats?* Nous signalerons en passant que le Codex recommande de distiller les sommités fleuries et fraîches de menthe et de mélisse pour ces alcoolats. Or, on a lieu de croire que les feuilles de ces plantes sont plus riches en principes essentiels et volatils que les fleurs.

SIXIÈME QUESTION. — *Iodures, bromures et cyanures.*

Pour la *préparation*, la *purification* et l'*essai de ces divers agents chimiques*, la commission d'études devra mettre à profit les considé-

rations consignées dans le programme dressé par notre collègue M. Boudet au sujet des *corps simples*, des *acides* et des *oxydes*. Ainsi, la commission, tout en donnant son avis sur la valeur de chacun des procédés consignés dans le Codex, devra réviser ceux qui ont été indiqués depuis par les autres. Enfin, elle comprendra dans son travail les produits chimiques qui, depuis la dernière édition du Codex, sont employés en médecine.

Il y a, Messieurs, dans les divers programmes que nous venons de vous tracer, peut-être trop brièvement, des points nombreux à élucider, et nous comptons sur les commissions d'études pour suppléer à tout ce qu'il ne nous était pas permis de prévoir; par ce moyen, l'œuvre à laquelle vous collaborez d'une manière si directe ne restera pas au-dessous de ce que la pharmacie pratique attend de vous. La chimie expérimentale recueillera dans ses travaux des documents précieux pour l'histoire des matériaux qu'elle accumule sans cesse, et la médecine un témoignage irrécusable des efforts que vous faites pour l'éclairer.

Nous avons déjà indiqué précédemment les noms des commissaires qui furent nommés à la suite de ces deux rapports. Nous ferons connaître notre opinion au fur et à mesure que nous transcrirons les rapports des commissions d'études, et les discussions dont ils ne peuvent manquer de devenir l'objet.

Le procès-verbal de la séance du 4 juillet mentionne l'envoi d'une lettre de M. Blondel, pharmacien à Mers (Loir-et-Cher), à propos de la rédaction du nouveau Codex; cette lettre fut renvoyée à la commission permanente. Dans cette même séance, une commission, composée de MM. Boudet, Reveil et Marais, fut chargée de faire un rapport sur l'état actuel du commerce des opiums; M. Guibourt fut plus tard adjoint à cette commission.

Dans la séance du 1[er] août 1860, la Société reçut :

1° Une lettre de M. Pillas, pharmacien à Meaux, sur la préparation de la teinture de colchique, qui, selon lui, ne devrait plus figurer parmi les préparations officinales. M. Pillas dit avoir observé que la teinture de colchique s'altère très-promptement, et

qu'elle est dépourvue de propriétés après quelques mois de préparation. Cette lettre fut renvoyée à la commission des teintures;

2° Une note de M. Berty, pharmacien à Florence, sur un nouveau procédé de préparation du sirop de salsepareille. (Renvoyée à la commission des sirops.)

M. Reveil soumit à la Société les propositions suivantes; il voudrait :

1° Que le Codex, tout en conservant le signe qui indique les substances qui doivent se trouver dans toutes les pharmacies, en adoptât un autre, et très-caractéristique, pour les substances vénéneuses; 2° que l'on ajoutât à la nomenclature des pommades en usage aujourd'hui, celle des pommades préparées par l'addition d'un liquide, et celle des glycérolés; 3° que l'on fixât d'une manière formelle le mode de préparation de certaines pommades, et en particulier celle à l'émétique et au nitrate d'argent, qui, dit-il, sont peu actives lorsque le sel a été préalablement dissous.

M. Buignet fait observer que la pommade d'Autenrieth ne peut pas être préparée par dissolution préalable du sel, la quantité d'eau qu'il faudrait employer étant trop considérable pour permettre ensuite le mélange au corps gras.

M. Duroy ne partage pas l'opinion de M. Reveil sur le défaut d'action de la pommade au nitrate d'argent préparée par dissolution du sel. Il a eu plus d'une fois l'occasion de préparer la pommade au nitrate d'argent par ce moyen, et il a pu observer que son action était aussi énergique que lorsque le sel est incorporé à sec dans le corps gras.

Les deux premières propositions de M. Reveil furent renvoyées à la commission permanente, la troisième fut renvoyée à la commission d'études chargée spécialement de la préparation des pommades.

Nous ferons ressortir plus tard l'importance des trois proposi-

tions faites par M. Reveil ; pour ce qui est relatif aux pommades, la Société a pu voir en effet que, pour la pommade à l'iodure de potassium, par exemple, quatre méthodes ont été défendues par divers membres de la Société ; ces méthodes sont :

1° Incorporation de l'iodure pulvérisé à l'axonge ;

2° Incorporation de l'iodure dissous dans l'eau ;

3° Incorporation de l'iodure dissous dans la glycérine ;

4° Incorporation de l'iodure broyé avec l'huile d'amandes.

En général, les pharmaciens se préoccupent trop de l'aspect agréable à donner au médicament : l'emploi de l'huile d'amandes pour incorporer l'iodure de potassium à l'axonge est dans ce cas ; à notre avis, un pareil mode de préparation de cette pommade est en opposition formelle avec les principes élémentaires de physiologie relatifs à l'absorption par la surface cutanée.

Dans la séance du 3 octobre 1860, la Société reçut les communications suivantes :

1° De M. Montanet, pharmacien, la description d'un mode de récipient florentin (commission des eaux distillées) ;

2° De M. Blanquinque, pharmacien à Vervins, une note sur la préparation d'un certain nombre de sirops, avec échantillons à l'appui (commission des sirops) ;

3° De M. Mouchon, de Lyon, un travail intitulé : *Essai pratique sur les sirops alcooliques* (même commission) ;

4° De M. Mahier, de Château-Gontier (Mayenne), qui adresse ses observations sur divers sujets de pharmacie pratique (renvoyé à M. Reveil, qui est chargé de distribuer les différentes parties de ce travail aux commissions que ces observations concernent) ;

5° De M. Bureau, pharmacien à la Pointe-à-Pitre (Guadeloupe), sur la préparation de l'iodure de plomb (renvoyé à la commission des iodures).

Dans la séance du 7 novembre, la Société reçut les communications suivantes :

1° Une lettre de M. Hoffmann, membre de la Société, qui appelle son attention sur quelques dénominations vicieuses que renferme le Codex et qu'il juge convenable de rectifier. Les exemples qu'il choisit étant puisés dans les différents chapitres du Codex, sont renvoyés aux commissions d'études chargées de l'examen de chacun d'eux;

2° Une lettre de M. Lahache, pharmacien à Bregères (Vosges), sur les préparations de quelques sirops (commission des sirops);

3° Une lettre de M. Greiner, pharmacien à Schiltigheim, sur différents sujets de pharmacie pratique (renvoyée à M. Reveil, qui distribuera aux commissions respectives).

M. Signoret avait présenté à la Société un appareil à lixiviation à haute pression; la société entendit dans cette séance un rapport de M. Blondeau père, qui proposait le renvoi du travail de M. Signoret à la commission des teintures. Ce renvoi fut adopté.

M. Lefort lut à cette même séance le rapport qui suit sur les eaux minérales artificielles; ce rapport était fait au nom de MM. Chatin, Poggiale et Lefort.

M. Thirault, pharmacien à Saint-Étienne, avait précédemment envoyé une note sur la substitution d'un mélange de glycérine et de savon à l'axonge pour la préparation des pommades. A la suite d'un rapport de M. Paul Blondeau, sur la communication de M. Thirault, la Société déclara qu'elle considérait ces pommades comme une nouvelle préparation dont le médecin pourra disposer à son gré, mais qu'elle ne peut admettre la substitution demandée par M. Thirault.

(*La suite au prochain numéro.*)

NOUVELLES SCIENTIFIQUES.

SUR LA RHAMNOXANTHINE.

Par M. PHIPSON (1).

Dans le numéro d'octobre 1853 du *Journal de Pharmacie et de Chimie*, on trouve une Note de M. Buchner sur la rhamnoxanthine, matière colorante nouvelle extraite par lui de l'écorce des racines d'une espèce de nerprun désignée sous le nom de *rhamnus frangula*. La même matière colorante vient d'être trouvée par M. Phipson dans l'écorce même de l'arbre, ainsi que dans l'écorce du nerprun purgatif (*rhamnus catharticus*). Cette matière, dont la coloration est jaune, paraît, d'après l'auteur, préexister spécialement dans les couches du liber et les vaisseaux du tube médullaire. Pour l'extraire, M. Phipson opère de la manière suivante : l'écorce est laissée pendant 3 ou 4 jours au contact du sulfure de carbone ; la solution est évaporée à siccité et le résidu repris par l'alcool, qui dissout la matière colorante en prenant une belle teinte jaune d'or et laisse une matière grasse insoluble. L'alcool est enlevé à son tour par distillation, et le résidu alcoolique repris par l'éther fournit des cristaux de rhamnoxanthine. Cette matière, insoluble dans l'eau et les acides, fond à 250° et se sublime sans altération à peu près à la même température. Les cristaux ainsi sublimés sont d'une grande pureté. Ils possèdent une composition qui correspond à la formule $C^{12}H^{6}O^{6}$. La rhamnoxanthine est soluble dans les alcalis, auxquels elle communique une coloration rouge. Soumise à l'action de l'acide sulfurique concentré, elle se change en une substance d'un vert émeraude éclatant. Traitée par l'acide nitrique, elle donne de l'acide oxalique et un acide azoté déjà examiné par M. Casselmann, sous le nom d'acide nitro-frangulique, et auquel M. Tripon attribue la formule $C^{12}H^{4}Az^{2}O^{12}$ (2).

(1) *Chemical-News*, n. 73, p. 255, avril 1861.

(2) Cette formule est peu probable. En effet elle représente un dérivé nitré de la rhamnoxanthine où 2 atomes d'hydrogène seraient remplacés par $Az^{2}O^{6}$. Il nous paraît probable que l'auteur a analysé un mélange de rhamnoxanthine mononitrée et de rhamnoxanthine dinitrée. Cette supposition est appuyée par ses analyses, qui ne s'accordent nullement avec la formule $C^{12}H^{4}Az^{2}O^{12}$. Celle-ci exige

La rhamnoxanthine peut être employée comme matière tinctoriale; elle paraît avoir plus d'affinité pour la soie et la laine que pour le coton.

VERNIS INCOLORE AU CAOUTCHOUC.

Par M. le D[r] BOLLEY.

Les procédés venus à ma connaissance pour la préparation des vernis au caoutchouc, dit l'auteur, donnent des compositions qui sont plus propres à servir d'enduits imperméables que de vernis simples. En liquéfiant le caoutchouc par la chaleur, en le dissolvant dans l'huile essentielle de goudron de houille ou dans l'huile de lin siccative, on n'obtient pas des produits assez incolores ni assez fluides. On sait d'ailleurs que dans plusieurs liquides le caoutchouc se gonfle beaucoup et se réduit en une sorte de gelée, mais sans éprouver une dissolution complète. Je doute même qu'aucun des moyens usités donne une solution claire, comprenant la masse entière du caoutchouc; tous les vernis de ce genre que j'ai vus ne sont pas entièrement transparents et ceux qui sont étendus resteront encore un peu troubles. A en juger par mes expériences, qui, à la vérité, n'ont pas été fort nombreuses sur ce point, on n'obtient des dissolutions claires que quand on renonce à y introduire toute la masse du caoutchouc. Dans plusieurs substances reconnues comme propres à la dissoudre, cette matière, même quand on emploie beaucoup de liquide, laisse toujours des flocons bruns que l'on peut diviser considérablement, mais qui réellement ne se dissolvent pas. Le rapport de ce résidu à la quantité dissoute est assez faible lorsque l'on fait digérer dans le sulfate de carbone le caoutchouc coupé en petits morceaux et que l'on reprend par la benzine la gelée qui s'est formée. Dans ce cas, la quantité dissoute est forte. En passant la solution dans une étoffe de laine, puis en chassant le sulfure de carbone par la distillation au bain-marie, on peut ensuite étendre à volonté le résidu avec de la benzine et obtenir une solution transparente, mais encore un peu jaunâtre. On peut aussi préparer une solution moins colorée et complétement limpide, en faisant digérer à la température ordinaire, dans de la

---

C = 36,0; H = 2,0; Az = 14,0, et l'auteur a trouvé C = 39,0; H = 1,9 Az = 11,4.

benzine, du caoutchouc coupé en petits morceaux que l'on a soin d'agiter pendant longtemps. La gelée qui se forme d'abord se dissout en partie et donne un liquide plus épais que la benzine, et que l'on obtient très-clair par la filtration et le repos. La benzine peut être brute, mais il faut qu'elle soit incolore pour que la solution le soit également. On peut, en pressant dans un drap fort le résidu floconneux insoluble, obtenir une sorte de gelée brune et ferme propre à servir d'enduit agglutinatif. Le vernis ainsi préparé s'incorpore bien avec toutes les huiles grasses ou volatiles. Il possède la propriété avantageuse de se sécher très-vite; il n'est nullement luisant, à moins qu'on ne le mêle avec des vernis résineux; il est très-flexible, peut s'étendre en couches très-minces, et rester, sans aucun doute, inaltérable par l'air et par la lumière. Autant que je puis en juger les propriétés, je le regarde comme très-utile pour enduire les cartes géographiques ou les estampes, parce qu'il n'altère pas la blancheur du papier, qu'il ne jette pas les reflets désagréables des vernis résineux et qu'il n'est pas sujet à se fendiller ni à s'écailler. On peut l'employer avec avantage pour fixer les dessins au crayon ou à la mine de plomb, qui, lorsqu'ils en sont couverts, supportent très-bien un léger frottement. Le papier non collé que l'on a imbibé de cette solution peut recevoir facilement l'écriture à l'encre. Sans doute elle serait propre aussi à vernir les étoffes fines.

(*Schweizerische polytechnische Zeitschrift* et *Dingler's polytechnisches Journal*.)

ÉPURATION DES HUILES DE GRAINES.

On emploie, dans les provinces rhénanes, la méthode suivante pour l'épuration des huiles de graines.

On verse dans une espèce de baratte analogue aux barattes à beurre et dans laquelle se trouve un moulinet muni de quatre ailes. On introduit alors l'acide sulfurique concentré nécessaire pour la carbonisation des matières étrangères (2 pour 100 d'acide), deux personnes battent aussitôt le mélange de manière à le rendre très-intime, ce qui exige environ deux heures et demie. On ajoute ensuite de 4 à 6 parties de chaux vive délayée dans une suffisante quantité d'eau; on sature ainsi l'acide sulfurique et l'on continue de tourner pendant une autre demi-heure.

L'huile est alors versée dans un tonneau debout dont on a ôté le fond supérieur, et on la laisse reposer pendant 7 ou 8 jours. Le robinet de décantation est placé à une hauteur telle que l'eau et les matières impures tombent toutes au-dessous. L'huile soutirée est alors portée dans un autre tonneau debout, muni d'un faux fond qui se trouve à environ 0m.12 ou 0m.15 du fond principal. Ce faux fond, percé de trous, est couvert d'une forte flanelle sur laquelle on place 0m.08 à 0m.10 de son de froment bien nettoyé, puis cinq paniers plats remplis de sable de rivière. L'huile versée sur ce filtre coule claire et limpide; si elle n'était pas dans cet état, ce qui arrive rarement, on réitérerait la filtration.

On compose aussi de très-bons filtres avec de la mousse d'arbres bien exempte de feuilles. Lorsqu'elle est hors de service, on la met sous la presse pour en extraire l'huile qu'elle a retenue, et on la remplace par de la mousse neuve. On achève, en suspendant des lames de zinc dans l'huile, de la délivrer des dernières traces d'acide sulfurique, qui manifestent leur présence en charbonnant la mèche des lampes ou en oxydant les objets métalliques qui s'y trouvent en contact avec l'huile. L'acide s'en sépare complétement pour se porter sur le métal, et ce moyen est en général celui qui convient le mieux pour affranchir absolument d'acide les huiles destinées au graissage des machines.

(*Gemeinnützige Pesther Journal* et *Dingler's polytechnisches Journal.*)

EXTRACTION DE LA FÉCULE DE MAÏS.

Depuis l'irruption de la maladie des pommes de terre, l'introduction en Angleterre du maïs, tiré principalement des ports de la mer Noire et de la mer Méditerranée, a pris un tel développement qu'elle s'élève maintenant à plus de 5,200,000 hectolitres. Outre l'emploi de la farine de ce grain pour la fabrication du pain, on s'en sert aussi pour la préparation de la fécule dans le grand établissement de MM. Brown et Polson à Paisley, où l'on en obtient des quantités très-considérables. Comme le maïs renferme peu de tissu végétal, sa conversion en fécule diffère de l'extraction de l'amidon du froment. Après avoir détaché toutes les ordures par un lavage complet, on fait tremper les grains pendant longtemps dans l'eau, et, lorsqu'ils se

sont tout à fait gonflés, on les moud sous des meules horizontales qui les réduisent en une bouillie fine que l'on étend avec de l'eau. On fait couler ce mélange par de longues rigoles très-plates et peu inclinées, dans lesquelles la fécule se dépose, tandis que le gluten et la fibre végétale, par suite de leur plus grande légèreté, parviennent jusqu'à de grandes cuves où on les reçoit. Lorsque l'eau s'est éclaircie par le repos dans ces cuves, on la décante, on recueille le dépôt, on le fait sécher, et on le vend assez cher pour la nourriture des bestiaux. Quant à la fécule, on l'agite de nouveau dans l'eau pure, et après l'avoir ainsi lavée à plusieurs reprises, on la place dans des machines centrifuges pour en extraire la plus grande quantité de l'eau, puis on l'expose à l'air dans des séchoirs bien ventilés, et enfin on la livre au commerce sous le nom de *farine de grain patentée de Brown et Polson*.

(*Breslauer Gewerbeblatt* et *Dingler's polytechnisches Journal.*)

MASTIC POUR SCELLER LES CHAUDIÈRES.

Par M. Hamelin.

Pour un poids donné de sable, prenez 2/3 en poids de pierre de Portland en poudre, et à chaque 560 livres de ce mélange (253 kilogr. 68) ajoutez 40 livres (18 kilogr. 10) de litharge, 0 kilogr. 90 de verre en poudre, 0 kilogr. 45 de minium et 0 kilogr. 90 d'oxyde gris de plomb. Passez le mélange au tamis et conservez-le en poudre pour l'employer. Lorsqu'on doit s'en servir, on en prend une certaine quantité qu'on broie avec de l'huile végétale dans la proportion de 605 livres de poudre (276 kilogr. 065) pour 5 gallons d'huile (22 litres 70), on broie jusqu'à ce que le mélange prenne l'apparence du sable humide, et c'est alors qu'on peut en faire usage. On doit avoir soin de s'en servir le jour même où l'huile a été ajoutée, car il se solidifie rapidement. (*The Artizan.*)

FABRICATION DU GOUDRON SULFURÉ.

On obtient cette espèce d'asphalte en faisant fondre du soufre brut avec du goudron de houille purifié ou non. Il faut que la fusion ait lieu avec assez de lenteur, pour que la combinaison s'opère et

atteigne la dureté que l'on désire et qu'il est facile de déterminer en faisant refroidir successivement de petites quantités.

La proportion la plus ordinaire est de deux parties de soufre brut et de 3 parties de goudron de houille de consistance sirupeuse. Ce nouveau produit peut être mélangé ou combiné avec beaucoup d'autres. Il convient pour préserver de la pourriture ou de l'altération le bois, la pierre, etc.; pour l'employer, il faut le faire fondre en ménageant la température et l'appliquer liquide sur les objets que l'on veut protéger. On peut aussi le dissoudre dans le sulfure de carbone et l'appliquer à froid.

(*Die neuesten Erfindungen* et *Dingler's polytechnisches Journal.*)

EMPLOI DU SILICATE SOLUBLE DE SOUDE POUR LA GREFFE DES ARBRES.

Par M. Rossler.

L'auteur a fait dernièrement avec beaucoup de succès et d'économie des expériences sur l'usage du silicate soluble de soude pour la greffe des arbres.

Le procédé est fort simple. On prend seulement la quantité de silicate que l'on doit employer actuellement, on la mêle avec de la craie suffisamment broyée ou même avec de la poussière tamisée recueillie sur des routes macadamisées avec des pierres calcaires, et l'on en compose une bouillie un peu claire dont on enduit la blessure faite à l'arbre pour la greffe.

Cet enduit résiste à toutes les intempéries, et si l'opération a été bien faite, les greffes ne manquent presque jamais.

Le mélange est d'une application beaucoup plus facile que celle des mastics usités jusqu'à présent, parce que l'emploi de la chaleur est tout à fait inutile.

(*Würtembergisches Gewerbeblatt* et *Dingler's polytechnisches Journal.*)

INFLAMMATION SPONTANÉE DU COKE.

On a vu, dans certaines circonstances, du coke que l'on croyait avoir suffisamment éteint avec de l'eau se rallumer spontanément quelques heures après. M. Freitag explique ce phénomène dangereux en supposant que, dans ce cas, le coke chargé de sulfure de fer et

incomplétement éteint, avait été entassé dans des lieux humides où l'air était stagnant. Le sulfure pyrophorique de fer s'oxyde en pareil cas, et dégage assez de chaleur pour porter à l'ignition les parties voisines du coke, qui propagent ensuite peu à peu l'inflammation dans toute la masse.

La manière la plus sûre d'obvier à ces accidents consiste à éteindre le coke avec une quantité d'eau surabondante et à l'étaler jusqu'à ce qu'il soit froid.

Les houilles chargées de pyrites sulfureuses peuvent aussi prendre feu dans les mêmes circonstances.

(*Verhandlungen des Niederœsterreichischen Gewerbevereins* et *Dingler's polytechnisches Journal.*)

MOYEN DE PRÉVENIR LA POURRITURE DU BOIS.

Pour empêcher les pieux et les piquets de se pourrir en terre, on a recommandé un enduit d'autant plus convenable qu'il forme sur le bois une couche dont la dureté est comparable à celle de la pierre. Cet enduit, imperméable à l'humidité, est en outre fort économique. Une expérience de cinq années a donné les meilleurs résultats.

On prend 50 parties de résine, 40 parties de craie finement pulvérisée, 300 parties (ou moins, selon le cas) de sable blanc, fin et rude, 4 parties d'huile de lin, 1 partie d'oxyde rouge naturel de cuivre et 1 partie d'acide sulfurique. On fait d'abord chauffer la résine, la craie, le sable et l'huile de lin dans une chaudière en fer; ensuite on ajoute l'oxyde et (avec précaution) l'acide sulfurique. On mêle soigneusement, puis on applique avec un fort pinceau la composition encore chaude. Si l'on trouve qu'elle ne soit pas assez fluide, on l'étend avec un peu d'huile de lin. Cet enduit, lorsqu'il est refroidi et sec, forme un vernis qui a la dureté de la pierre.

(*Thüringer Gartenzeitung* et *Dingler's polytechnisches Journal.*)

ACTION LOCALE DE LA SABINE.

Par le Dr Eisenmann, à Würzbourg.

On sait que la poudre de sabine est employée avec succès pour le traitement local des condylomes, des végétations syphilitiques, etc. On emploie aussi cette substance en Hongrie pour faire disparaître

les polypes, elle est même un remède populaire contre cette affection. On prend 1 gros (3 grammes 1/2) de sabine qu'on fait bouillir pendant cinq minutes dans 3 à 4 onces (100 à 120 grammes) d'eau, et l'on touche plusieurs fois par jour le polype avec ce liquide. On l'emploie aussi sous forme de pommade ou de liniment.

L'auteur rapporte qu'il a vu une tumeur assez volumineuse qui avait été plusieurs fois extirpée et qui toujours s'était reproduite, disparaître entièrement sous l'influence de la pommade ou liniment de Hecker, liniment formé avec le suc d'un oignon cuit sous la cendre, et une quantité suffisante de poudre de sabine.

EXPLOITATION DE LA RÉSINE DU LENTISQUE DANS L'ILE DE CHIO.

Il existe en Afrique, en Syrie, en Grèce et surtout dans l'île de Chio (archipel grec) un petit arbre appelé lentisque, qui sécrète une substance résineuse employée en médecine, connue sous le nom de mastic de Chio et que les Anglais désignent par *mastic tree*. Ce petit arbre, dont la hauteur excède rarement 2 mètres 45, a ses feuilles toujours vertes et ressemblant à celles du pistachier térébinthe (*turpentine tree*). Le produit de cet arbrisseau constitue l'une des principales ressources de Chio; pour l'extraire, il suffit de pratiquer plusieurs incisions sur le tronc et la résine coule d'elle-même. Avant 1850, la récolte était par année de 45,000 à 50,000 ocques (1 ocque vaut à peu près 1 kilogr. 03). A dater de cette époque, elle ne s'est plus élevée qu'à 20,000, les arbres ayant considérablement souffert de la gelée. Le lentisque ne peut être cultivé que dans le nord de l'île; tous les essais tentés pour l'élever sur d'autres points ont complétement échoué.

(*Journal of the Society of Arts.*)

EMPLOI DE LA BENZINE POUR LE DESSIN,

Par M. Œlschlager, de Reuslingen.

La benzine, que l'on trouve en abondance depuis quelques années dans le commerce, possède, comme les autres huiles volatiles et comme les huiles grasses, la propriété de donner au papier une transparence prononcée qui disparaît après la vaporisation du liquide. Cette propriété permet d'éviter, au moyen de la benzine, l'em-

ploi du papier à calque pour le dessin. Il suffit d'étendre sur l'objet à copier une feuille de papier ordinaire et d'humecter de benzine au moyen d'une éponge la place que l'on veut calquer, pour rendre cette place transparente et pouvoir y tracer avec un crayon et de l'encre de Chine le dessin que l'on voit distinctement par-dessous. La benzine ne tarde pas à se vaporiser entièrement sans avoir laissé aucune trace, et le papier redevient opaque. Le dessin original n'est d'ailleurs nullement endommagé. Quant à l'odeur, qui n'est pas absolument désagréable, pourvu que le liquide ne soit pas trop impur, on peut en délivrer le papier dans l'espace de quelques heures, pourvu que l'on ait soin de l'aérer et de le chauffer.

(*Würtembergisches Gewerbeblatt* et *Dingler's polytechnisches Journal*.

NOUVELLE ESPÈCE DE COTON EXPLOSIF.

M. Caldwell fait connaître le procédé suivant :

« Du coton-poudre, récemment préparé, est trempé pendant quinze minutes dans une dissolution de chlorate de potasse; on exprime et on fait sécher à 66 degrés.

« L'auteur assure que le pouvoir explosif de ce produit rappelle le fulminate d'argent. » (*American Journal of Pharmacy*.)

Note du Rédacteur. — On conçoit qu'un semblable produit doit offrir de graves dangers, et pour le préparateur et pour ceux qui voudraient l'utiliser. A. Ch.

ESSAI DE LA TEINTURE D'IODE,

Par M. Ranwez (1).

M. Ranwez agite la teinture avec une quantité connue de zinc et déduit la quantité d'iode de la perte de poids éprouvée par le zinc. La teinture d'iode contient souvent de l'acide iodhydrique qu'il faut saturer préalablement par du carbonate de chaux. A. Vée.

(1) Wittstein's *Vierteljahresschrift*, t. IX, p. 416.

Le Gérant : A. CHEVALLIER.

6697 Paris. — Typographie de RENOU et MAULDE, rue de Rivoli, n° 144.

JOURNAL

DE

CHIMIE MÉDICALE,

DE PHARMACIE ET DE TOXICOLOGIE.

4me Série; Tome VII; N° 11. — Novembre 1861.

CHIMIE.

SUR LES MINES DE CUIVRE DE HUELVA.

La Compagnie des mines de cuivre de Huelva, qui compte déjà six années d'existence, est une des premières et des principales entreprises qui aient porté à l'Espagne l'aide de l'industrie et des capitaux français.

Propriétaire des mines pyriteuses de Tharsis et de Calanas, qui comptent parmi les plus riches de la province de Huelva en Andalousie, cette Compagnie y a créé une installation considérable, et a réuni autour d'elle une population ouvrière qui n'existait pas auparavant sur ce point de la contrée.

Formée au capital de six millions de francs, sur lesquels 4,276,600 fr. ont été versés, la Société a pour objet l'extraction et la vente d'un minerai composé de soufre et de cuivre, dont une partie est traitée sur place pour être convertie en métal, et l'autre partie est exportée en Angleterre, où elle trouve un placement assuré chez les fabricants d'acide sulfurique et chez les fondeurs de cuivre (1).

(1) La fabrication de l'acide sulfurique par les pyrites, qui sont la plupart du temps arsenicales, donne lieu à des acides sulfuriques contenant de l'arsenic, et, par suite, à des sels qui contiennent de ce toxique. A. Chevallier.

Pour faire apprécier l'importance de cette exportation, il suffit d'énoncer la somme payée par la Compagnie pour le transport du minerai au point d'embarquement, laquelle s'est élevée en quatre années et demie (du 1er janvier 1857 au 30 juin 1861) à plus de 3,600,000 fr.

Indépendamment d'un grand nombre de galeries en pleine exploitation, la mine de Tharsis possède un ciel ouvert qui, dans l'état actuel des travaux, présente une masse compacte de minerai représentant plus de 140,000 tonnes, et ce n'est là qu'une faible partie de ce qu'il est possible d'extraire à ciel ouvert.

La consommation annuelle des pyrites sur le marché anglais étant très-considérable, et la mine de Tharsis pouvant facilement, avec des moyens de transport plus économiques, exporter le quintuple de ce qu'elle exporte aujourd'hui, la pensée de construire un chemin de fer devait naturellement venir aux personnes qui sont à la tête de cette entreprise.

A la suite de longues et sérieuses études présentées au gouvernement espagnol, la Compagnie obtint la concession de ce chemin, qui doit, dans un parcours de 44 kilomètres, relier directement la mine de Tharsis au port d'Huelva.

Afin d'assurer l'exécution de cette voie ferrée, le gérant a demandé à l'assemblée générale des actionnaires, qui l'a accordée, l'autorisation de contracter un emprunt de 3,600,000 fr., et nous apprenons qu'il a l'intention de réaliser incessamment, par l'émission d'une première série d'obligations, le tiers de ce capital, qui permettra d'exécuter près de la moitié du chemin de fer dans la partie qui se relie au port d'embarquement et qui comporte le moins de travaux d'art.

SUR LE SUCRE CONTENU DANS L'URINE NORMALE.

Par M. Bence Jones.

La découverte récemment faite par M. Brücke du sucre dans

l'urine normale a engagé M. Bence Jones à faire quelques expériences sur ce sujet, et notamment à comparer la sensibilité des divers procédés qui ont été appliqués à la recherche et au dosage du glucose (1).

Nous avons déjà indiqué un des procédés employés par M. Brücke pour découvrir le glucose dans l'urine normale. Ce procédé repose sur la formation du glucosate de potasse, cristallin et insoluble dans l'alcool. Un autre procédé, décrit par le même auteur, consiste à précipiter l'urine successivement par l'acétate neutre, puis par le sous-acétate de plomb; à filtrer et à traiter la liqueur filtrée par l'ammoniaque. Il se forme un nouveau précipité qui renferme la plus grande partie du sucre. Le précipité formé par le sous-acétate de plomb en renferme une petite quantité; celui que forme l'acétate neutre n'en renferme point. Lorsqu'on décompose par l'hydrogène sulfuré les précipités plombiques, et surtout le précipité par l'ammoniaque, dans lequel presque toute la quantité de sucre est concentrée, on obtient des solutions incolores réduisant la liqueur de Fehling, et dans lesquelles, d'après M. Bence Jones, la quantité de sucre peut être déterminée par le saccharimètre ou par la fermentation. Le procédé par l'acétate de plomb est le plus sensible de tous.

En ce qui concerne l'usage du saccharimètre, il est à remarquer qu'il exige l'emploi de liqueurs décolorées. Si donc on veut l'appliquer à la recherche du sucre dans l'urine, il devient nécessaire de décolorer celle-ci, soit par le charbon animal, soit par l'acétate de plomb et l'ammoniaque, comme l'a recommandé E. Robiquet (2). Or, le charbon animal retient du sucre, et, d'après ce qui a été établi plus haut, il en est de même du pré-

(1) *Quaterly Journal of the Chemical Society*, t. XIV, p. 22 (avril 1861).

(2) *Répertoire de chimie pure*, t. Ier, p. 47.

cipité plombique. Il en résulte que de petites quantités de sucre contenues dans l'urine ne peuvent pas être décelées directement par le saccharimètre.

Le procédé de la fermentation ne donne pas non plus de résultats satisfaisants lorsqu'il est directement appliqué à l'urine, car, dans le résidu de la concentration, une quantité notable d'urée, et surtout l'oxalate d'urée, dans le cas où on aurait ajouté de l'acide oxalique pour enlever la plus grande partie de l'urée, arrêtent ou entravent la fermentation.

Le procédé qualitatif le plus délicat pour découvrir de petites quantités de sucre est celui de M. Pettenkofer. Il consiste, comme on sait, à décolorer le liquide, à ajouter quelques gouttes d'une solution concentrée de glycocholate de soude (cholate de soude) ou de cholalate de soude, puis trois ou quatre gouttes d'acide sulfurique concentré, et à chauffer ensuite à une douce chaleur. En présence du sucre, il se développe une magnifique couleur pourpre.

En résumé, les expériences de M. Bence Jones ont pleinement confirmé les faits annoncés par M. Brücke, et signalent dans l'urine normale une quantité de sucre qu'on peut évaluer de 2 à 3 grammes.

SUR LA FERMENTATION ACÉTIQUE.

Par M. Pasteur.

M. Pasteur a fait connaître les premiers résultats de ses recherches sur la fermentation appelée *acétique :* il a découvert dans les plantes cryptogamiques du genre *mycoderma,* dont il figure trois des espèces les plus intéressantes, une propriété remarquable qui donne l'explication complète de l'acétification des liquides alcooliques.

Voici quelques-unes de ses expériences.

A la surface d'un liquide organique quelconque, renfermant essentiellement des phosphates et des matières albuminoïdes, on fait développer une espèce quelconque du genre mycoderma, jusqu'à ce que toute la surface du liquide en soit couverte. Alors, avec un siphon on enlève le liquide générateur de la plante, en s'arrangeant de manière que le voile de la mucorée ne soit pas déchiré et ne tombe pas en lambeaux au fond du vase, condition très-facile à remplir. Ensuite, on remplace le liquide par de l'alcool pur étendu d'eau, marquant par exemple 10° à l'alcoolomètre centésimal. Le mycoderme, difficilement mouillé par les liquides, à cause de ses principes gras, se soulève et recouvre la surface du nouveau liquide. La petite plante est alors placée dans des conditions exceptionnelles. Sa vie est très-gênée, si elle n'est pas rendue tout à fait impossible, parce qu'elle n'a plus pour aliments que les principes qu'elle peut trouver dans sa propre substance, surtout si on a la précaution de la laver en dessous avec de l'eau pure avant de la mettre à la surface du liquide alcoolique. Or, l'expérience démontre que la plante, dans ces circonstances anormales de maladie ou de mort, met immédiatement en réaction l'oxygène de l'air et l'alcool du liquide. L'acétification commence sur-le-champ et se produit avec une grande activité. Après quelques jours, l'action de la plante se ralentit, mais elle est loin d'être épuisée. Elle est gênée par l'acidité de plus en plus grande de la liqueur. Enlève-t-on celle-ci pour la remplacer par une nouvelle portion d'alcool pur étendu d'eau, l'acétification continue pour le deuxième liquide, et cette suite d'opérations peut se prolonger pendant des mois entiers. D'autre part, lorsque l'acétification s'arrête pour une liqueur très-acétique, elle peut continuer si cette liqueur vient à être introduite sous une mucorée qui n'a pas encore agi.

Pendant tout ce travail, la plante éprouve des modifications assez profondes, sans toutefois augmenter de poids. Tout au

contraire, elle subit une sorte de combustion qui dissout ses matériaux, de telle sorte que le liquide devient peu à peu apte à nourrir la plante ou l'une des espèces qui l'avoisinent dans le même genre mycoderma. A ce moment, des phénomènes entièrement différents, en apparence du moins, s'accomplissent. L'acide acétique et l'alcool disparaissent complétement avec la plus grande rapidité. Quelques jours suffisent pour enlever au liquide toute son acidité. Il arrive à une neutralité parfaite et propre, en conséquence, à donner naissance à des infusoires divers et par suite à une altération putride.

Toute cette seconde partie des phénomènes annoncés par M. Pasteur peut se produire lorsque l'on fait développer les mycodermes sur des liquides alcooliques qui renferment les aliments propres à la nourriture de la plante, tels que le vin, la bière, les liquides fermentés en général, à moins que par des circonstances fortuites ou déterminées par l'opérateur, la plante ne soit placée dans des conditions analogues à celles où elle se trouve dans la première partie de l'expérience.

En résumé, l'acétification est produite par les espèces du genre mycoderma; lorsque la plante est en pleine vie et santé, elle ne donne pas lieu à une formation effective d'acide acétique. Bien plus, si cet acide existe dans la liqueur, elle le détruit ainsi que l'alcool. Au contraire, si la plante est malade, si on lui refuse ses aliments ou, si tout en les possédant, elle est gênée par une autre cause quelconque, elle transforme l'alcool en aldehyde et en acide acétique.

Tout ce qui a été dit sur l'influence des corps poreux organisés ordinaires dans l'acétification est entièrement erroné. Voici les expériences qui le mettent en évidence :

M. Pasteur fait écouler le long d'une corde de l'alcool étendu d'eau. Les gouttes qui tombent à l'extrémité de la corde ne renferment pas la plus petite quantité d'acide acétique. L'expé-

rience a duré plus d'un mois avec une vitesse d'écoulement extrêmement faible, une goutte par deux à trois minutes. Mais, si l'on répète cet essai en ayant la précaution de tremper la corde, au début de l'expérience, dans un liquide à la surface duquel se trouve une pellicule de mycoderme qui reste en partie sur la corde lorsqu'on retire celle-ci, l'alcool qui s'écoule lentement le long de cette corde au contact de l'air se charge d'acide acétique. L'acétification peut se prolonger pendant plusieurs semaines.

Il est évident par cette double expérience que, dans le procédé d'acétification dit *allemand*, les copeaux de hêtre sont sans action et qu'ils n'ont d'autre rôle que de servir de support à la plante.

Dans la fabrication telle qu'elle se pratique à Orléans, l'acétification, d'après M. Pasteur, est due uniquement à une pellicule presque insensible, d'une minceur excessive, qui recouvre le liquide des tonneaux, et qui est formée par la plus petite espèce des mycoderma. La mère du vinaigre, c'est-à-dire le dépôt qui est au fond des tonneaux et sur lequel on verse tous les huit jours 10 litres de vin, après avoir retiré 10 litres de vinaigre, n'a aucune influence sur le phénomène. Tout le travail se fait à la surface, dans la pellicule d'une ténuité excessive qui recouvre le liquide. Mais, si pour un motif quelconque cette pellicule vient à épaissir, à se développer, l'opération passe aussitôt à la phase de la disparition de l'alcool et de l'acide acétique. Le vinaigre laissé dans le tonneau a précisément pour effet de modérer le développement de la plante, de la rendre maladive, mais il n'intervient pas autrement dans l'acétification.

Les rapports des mycodermes avec l'oxygène ne se bornent pas aux phénomènes dont il vient d'être question. M. Pasteur a reconnu que, mis en présence du sucre, hors de tout contact avec le gaz oxygène, ils avaient la propriété de se développer.

Leur respiration s'effectue alors sans nul doute à l'aide de l'oxygène enlevé au sucre. Or, il est fort remarquable que dans ces conditions le sucre fermente. Ces faits, comme on le verra lorsque l'ensemble des observations sera publié, ajoutent un nouvel appui à la théorie de la fermentation proposée récemment par M. Pasteur; en même temps ils rendent compte de tous les prétendus changements de forme de la levure de bière ou des spores des mucédinées qui ont souvent appelé l'attention des micrographes. En effet, dans ces nouvelles conditions de vie et de développement, les mycodermes éprouvent des modifications dans la grosseur de leurs articles, dans leur mode de propagation, qui au premier abord peuvent faire croire à des transformations en des espèces nouvelles. C'est quelque chose d'analogue aux métamorphoses des insectes et des vers intestinaux.

M. Pasteur publiera bientôt l'ensemble de ses observations sur ce sujet. Il annonce également des résultats sur l'acétification, par le moyen des mycodermes, des alcools autres que l'alcool ordinaire.

ROUGE INDIEN. — COULEUR NOUVELLE.

Par M. H. Dussauge.

Les peintres font usage d'un assez petit nombre de couleurs tirées du règne organique, et celles qu'ils emploient sont ordinairement à l'état de laques, combinaisons d'un principe colorant avec un oxyde métallique ou un sel. Occupé depuis quelque temps de recherches sur les principes colorants d'origine organique, j'ai obtenu du bois de santal un de ces produits qui, par sa beauté et son éclat, est presque égal au carmin, et sera d'un grand intérêt pour les peintres.

Ce produit est d'un rouge pur solide; il fond un peu au-dessous de 100° centigrades, et se décompose ensuite à une tempé-

rature plus élevée. Il est insoluble dans l'eau et dans les huiles fixes, mais très-soluble dans l'alcool et dans l'éther, l'acide acétique et les essences. Le chlore sec est sans action sur lui; mais le chlore humide le détruit. Les acides, excepté les acides azotique, chromique, et tous ceux riches en oxygène, sont sans action sur lui. L'acide sulfhydrique qui, de tous les gaz, est le plus redoutable pour mettre à l'épreuve les couleurs de ce genre, n'exerce aussi aucune action sur lui, et il en est de même de l'air et de la lumière. Les peintres auront donc enfin une couleur végétale très-solide.

La préparation de cette couleur est fort simple. On prend du bois de santal rouge en poudre, et on l'épuise complétement par l'alcool. Dans la solution alcoolique ainsi obtenue, on verse de l'oxyde de plomb hydraté en excès, et on recueille sur un filtre le précipité qui se forme; on le lave avec de l'alcool et on le fait sécher.

En cet état, on le dissout dans l'acide acétique et on étend cette dissolution avec un excès d'eau. La matière colorante, qui est insoluble dans ce liquide, se précipite, tandis que l'acétate de plomb reste en solution et peut resservir pour former de nouveau de l'oxyde de plomb.

On lave alors avec soin le précipité et on le fait sécher à une douce température.

Des recherches, qu'il serait trop long d'enumérer ici, ont démontré que cette couleur est de la santaline pure. Son prix ne s'élèvera guère qu'à 10 fr. le kilogramme, et je me propose de préparer un nouveau composé, pour les teinturiers et les imprimeurs, extrait de la santaline et susceptible de se dissoudre dans l'eau, chose qui n'a pas encore été faite.

SUR LA FABRICATION DU SEL AMMONIAC.

Par M. CALVERT.

Le procédé employé aujourd'hui pour sublimer et raffermir le sel ammoniac rappelle à l'esprit la méthode si longue et si coûteuse que suivaient les alchimistes, et qui est fort semblable à celui qu'on mettait en pratique il y a plusieurs siècles. Le procédé actuel, en effet, consiste à introduire dans des ballons en grès, ou dans des pots en fonte, revêtus d'une couche de briques minces réfractaires, du chlorhydrate d'ammoniaque pulvérisé et desséché avec beaucoup de soin. On dispose une série de ces vases dans un fourneau long, et l'on chauffe, en ayant soin de recouvrir l'ouverture des ballons ou des vases en fonte avec des récipients condenseurs en verre vert; afin d'éviter les pertes pendant l'opération, on mène la sublimation avec beaucoup de lenteur et très-régulièrement; de sorte qu'il faut plusieurs jours pour obtenir des pains de sel ammoniac d'un poids de 10 kilog. Cette lenteur dans la marche de l'opération n'est pas le seul défaut que présente ce procédé : il a en outre l'inconvénient de donner un produit toujours souillé de chlorure de fer et par suite très-impropre à quelques-uns des usages auxquels on le destine, par exemple pour l'impression sur étoffes et surtout pour les couleurs vapeurs. Un autre inconvénient sérieux réside dans les masses considérables sous lesquelles on livre le sel ammoniac dans le commerce, car c'est généralement à l'état de poudre qu'on l'emploie; il faut donc le pulvériser : or, c'est un travail assez long et par conséquent coûteux.

Ces différentes considérations et surtout ce fait que le sel ammoniac revient à un prix double de celui du chlorhydrate d'ammoniaque impur employé pour sa préparation, m'ont amené à chercher un procédé plus rapide et moins coûteux pour obte-

nir ce produit pur et en poudre. Mon procédé comprend deux parties : l'une a rapport aux appareils employés, l'autre au procédé chimique au moyen duquel je suis parvenu à empêcher la sublimation du chlorure de fer ou plutôt, je crois, du chlorure double d'ammonium et de fer qui altère la pureté du sel ammoniac.

Le système consiste en un fourneau à gaz dans lequel on dispose de trois à cinq appareils en terre servant de cornues. Ces vases, d'une longueur de 6 pieds chacun, ont la forme d'un tronc de cône allongé et sont ouverts aux deux extrémités; l'une de leurs ouvertures, celle qui sert à les charger, a un diamètre de 15 à 18 pouces, la seconde n'ayant que 8 pouces seulement. L'extrémité la plus large de chacun de ces vases vient déboucher en dehors du fourneau, juste au niveau du mur; on le ferme au moyen d'une porte analogue à celles que l'on emploie pour les cornues à gaz, avec cette différence toutefois qu'elle est enduite sur sa face interne d'une couche de plâtre aluné de Kian, et qu'au milieu elle présente une ouverture d'un pouce et demi de diamètre environ qui permet non-seulement de surveiller l'opération, mais encore d'établir un tirage convenable dans la cornue pour faciliter le passage des vapeurs de sel ammoniac dans les chambres à condenser. L'extrémité la plus petite des cornues communique avec les chambres de condensation en passant à travers une ouverture pratiquée dans un mur qui sépare les chambres du fourneau.

L'appareil condensateur se compose de trois grandes chambres en briques, revêtues intérieurement de pierres siliceuses contenant le moins de fer possible ; les dimensions des chambres sont les suivantes : pour la première, 20 pieds de long sur 12 de large et 12 de haut ; la seconde, 15 pieds de long sur 10 de large et 10 de haut, et enfin, la troisième, 10 pieds de long sur 8 de large et 10 de haut. La dernière chambre est munie

d'une ouverture qui permet à l'air dilaté de s'échapper ; sur l'une des parois latérales de chacune des chambres est en outre une porte afin de permettre aux hommes d'entrer de temps à autre pour enlever le sel ammoniac qui s'est condensé. Ces chambres sont placées bout à bout et séparées par des cloisons en massif ; elles communiquent entre elles au moyen d'une ouverture de 2 pieds carrés placée à la partie inférieure de la première chambre, et d'une autre ouverture semblable à la partie supérieure de la seconde. Je ferai remarquer qu'il serait bon de maintenir l'appareil continuellement en marche, et de ne pas mettre dans les cornues à la fois des quantités trop grandes de chlorhydrate d'ammoniaque. Il faut que ce sel soit bien sec, car s'il était humide il aurait non-seulement l'inconvénient de faire casser les vases en terre qui sont portés à la température du rouge, mais, de plus, la vapeur d'eau en se condensant nuirait à l'aspect du produit. Le sel ammoniac ainsi préparé a une forme cristalline, il est parfaitement blanc et exempt de sel de fer si l'on prend l'une ou l'autre des précautions suffisantes.

Afin d'empêcher la sublimation du chlorure de fer ou plutôt du chlorure double d'ammonium et de fer, mon procédé consiste à mélanger 5 pour 100 de biphosphate de chaux sec avec le chlorhydrate d'ammoniaque, sec aussi, et à sublimer le tout. Mais, ce qui vaut mieux encore, c'est de remplacer le biphosphate de chaux par 3 pour 100 de phosphate d'ammoniaque.

Il y a enfin un troisième procédé que je préfère aux deux précédents : il consiste à ajouter 5 pour 100 de biphosphate de chaux en dissolution à la solution du chlorhydrate d'ammoniaque, à évaporer le tout à siccité et à introduire le mélange dans les cornues Par ce moyen, les composés ferriques sont complétement décomposés et le fer reste dans les cornues à l'état de phosphate, tandis que le sel ammoniac qui se sublime est complétement pur.

SÉPARATION DU SUCRE D'AVEC LA GOMME.

Par M. GRAHAM.

On forme d'une feuille de gutta-percha un cerceau plat de 8 ou 10 pouces anglais de diamètre sur 3 de profondeur, dont un côté est couvert d'un disque de papier-parchemin, papier préparé au moyen de l'acide sulfurique, de manière à former une apparence de tamis. Une solution mélangée de gomme et de sucre est placée dans cette sorte de vase, que l'on fait flotter sur un volume considérable d'eau contenue dans une bassine.

Il arrive, dans ces circonstances, que les trois quarts du sucre passent à travers le papier-parchemin en vingt-quatre heures, et que ce sucre est si exempt de gomme qu'il est à peine affecté par le sous-acétate de plomb et qu'il cristallise par l'évaporation de l'eau extérieure sur le bain-marie.

Une solution de gomme arabique, placée dans les mêmes conditions, après addition d'acide chlorhydrique, se sépare de la chaux et de l'acide ajouté, et constitue l'acide gommique de M. Fremy.

Le caramel de sucre, traité de la même manière, donne un produit qui contient plus de carbone qu'aucun des produits caraméliques de M. Gelis, et forme à l'état concentré une gelée tremblante.

Il me paraît vraisemblable que la mélasse de canne, soumise au même traitement, donnerait du sucre cristallisé et des produits gommeux. Il serait aussi intéressant d'essayer le sucre d'orge.

TOXICOLOGIE.

RAPPORT SUR UNE SUSPICION D'EMPOISONNEMENT DE BÊTES OVINES.

Nous soussignés, Louis Paillé, docteur en médecine; Parayre, pharmacien-chimiste; Numa Pradal, vétérinaire, tous trois domiciliés à Castres, sur la réquisition de M. le juge d'instruction, dont la teneur suit : « de se livrer à l'examen de diverses matières « qui ont été apportées du Moulin-Mage, commune de Cabanes « et Barre, par M. Pradal, l'un d'eux, et de rechercher si ces « matières qui ne sont autre chose que les viscères abdominaux « de diverses bêtes ovines, contiennent des quantités plus ou « moins considérables de poison, de phosphore, par exemple, à « l'ingestion duquel on devrait attribuer la mort des animaux « dont s'agit, »

Avons procédé le samedi 11 mai et jours suivants au mandat qui nous était confié, après avoir préalablement prêté serment de le remplir en honneur et conscience.

Les matières à examiner, contenues dans quatre vases en grès grossier, soigneusement bouchés, ont été placées dans des baquets séparés, et nous nous sommes immédiatement livrés aux recherches et opérations suivantes.

Recherches anatomiques. — Les matières contenues dans les vases sont quatre organes digestifs de brebis dans un état très-avancé de putréfaction et baignés d'une certaine quantité de liquide brun foncé.

Les différentes cavités de l'estomac sont remplies d'aliments; la panse en est particulièrement distendue. La muqueuse de la panse, du réseau et du feuillet se détache avec la plus grande facilité et reste même à certains endroits adhérente et comme moulée sur les aliments.

Elle est d'une couleur ardoise très-foncée, presque noire, complétement désorganisée ; elle se déchire très-facilement. La muqueuse de la caillette est vivement enflammée, mais elle n'a ni la couleur ni la friabilité de la muqueuse des autres parties de l'estomac. Au-dessous de la muqueuse, le tissu musculeux de ces diverses cavités présente quelques plaques légèrement brunâtres sans désorganisation correspondante.

Au pylore et dans la première partie de l'intestin, on retrouve les traces d'une inflammation très-intense ; la muqueuse et le tissu musculeux sont d'un rouge foncé, gorgés de sang, mais ne présentent ni ulcération ni perforation.

Le reste du canal digestif n'est enflammé que sur les points où rampent les grands vaisseaux et suivant une légère correspondance à l'insertion des mésentères.

Ces altérations anatomiques ont été trouvées identiques, ou du moins sans modifications importantes et dignes conséquemment d'être relatées, dans les quatre organes digestifs que nous avons successivement examinés.

Observations et expériences chimiques. — Nous n'avons pas trouvé de particules de corps suspects, parmi les aliments et dans les diverses parties des organes digestifs.

Les ciseaux et les scalpels qui nous ont servi dans notre dissection sont fortement oxydés.

Le papier réactif démontre la grande acidité des aliments, des liquides et des membranes.

7 à 8 centimètres carrés de la muqueuse de la panse sont étendus sur une plaque de fer chauffée à l'obscurité, sans donner la moindre lueur phosphorescente, sans qu'aucune partie fuse.

La même expérience faite avec des aliments retirés de la panse est également négative.

Une certaine quantité d'aliments, de liquide, de membrane

désorganisée sont mélangés dans un vase; puis divisés en deux parties égales.

La première partie est traitée par l'appareil de Marsh : le résultat de l'expérience est complètement négatif.

La deuxième est traitée par l'appareil Mitscherlich : pendant tout le temps de la réaction, il nous est impossible de remarquer la moindre lueur phosphorescente.

Analyse chimique.

Analyse n. 1. — Le liquide d'une couleur brun foncé au milieu duquel baignaient les organes digestifs est filtré et soumis aux réactifs suivants :

L'acide sulfhydrique ne produit pas de précipité.

Le chlorure de baryum produit un léger précipité blanc, insoluble dans l'acide nitrique.

Le nitrate d'argent produit un précipité abondant, marron foncé, en partie soluble dans l'acide azotique, très-soluble dans l'ammoniaque.

L'eau de chaux produit un précipité blanc sale, soluble dans l'acide azotique.

L'oxalate d'ammoniaque produit un précipité grisâtre soluble dans l'acide chlorhydrique.

L'acétate de plomb produit un précipité blanc et soluble dans l'acide azotique.

Le sulfate de cuivre ammoniacal colore le liquide en vert sans produire de précipité.

La potasse caustique produit un très-léger précipité grisâtre, soluble dans l'acide chlorhydrique.

Analyse n. 2. — Une partie des aliments contenus dans la panse et le réseau sont lavés dans l'eau distillée. Cette eau de lavage est filtrée et traitée par les mêmes réactifs. Nous obtenons les mêmes précipités que dans l'analyse n. 1, mais moins abondants.

Analyse n. 3. — Une certaine quantité d'aliments (2 à 300 grammes) extraits de la panse, du feuillet et de la caillette sont décoctés dans l'eau distillée; le résidu de cette réaction est filtré et traité par les mêmes réactifs.

Résultat presque identique pour l'abondance et la coloration des précipités à l'analyse n. 2.

Analyse n. 4. — Une partie des muqueuses désorganisées de l'estomac, des aliments plus ou moins digérés, des liquides contenus dans diverses parties de l'intestin sont mélangés et longuement étendus d'eau distillée. Ce mélange est décocté, et le résidu filtré est traité par les mêmes réactifs.

Nous obtenons les mêmes précipités que dans les analyses précédentes, mais moins abondants.

Contre-expérience.

Sur notre demande, M. Alingrin s'empressa de nous envoyer une brebis n'ayant présenté aucun symptôme de maladie.

Cette brebis fut égorgée immédiatement après son arrivée, et les organes digestifs gardés intacts pendant quarante-huit heures. En attendant un commencement de putréfaction, nous nous rapprochions des conditions dans lesquelles nous avions opéré précédemment.

Recherches anatomiques. — Les différentes poches de l'estomac contiennent une grande quantité d'aliments. La muqueuse de la panse est à peu près intacte dans les deux tiers de son étendue; elle est d'une couleur ardoise très-foncée dans le troisième tiers. Dans tout le grand cul-de-sac de cette cavité, par conséquent les joints qui sont en contact avec les aliments dès que ceux-ci sont avalés et où ils séjournent le plus longtemps, cette partie de la muqueuse se détache avec la plus grande facilité et est très-friable.

La muqueuse du feuillet et du bonnet présente la même particularité; ce sont les parties les plus déclives qui sont spéciale-

ment affectées. La muqueuse de la caillette n'est désorganisée dans aucune de ses parties, mais elle est à certains points rouge et gorgée de sang.

Cet engorgement sanguin est encore très-apparent au pylore, dans la première partie de l'intestin, et, comme dans nos premières recherches, suivant une ligne correspondant à l'insertion des mésentères.

Observations et expériences chimiques. — Les ciseaux et les scalpels qui nous ont servi dans cette dissection ne sont que très-légèrement oxydés.

Le papier bleu de tournesol trempé dans les divers liquides contenus dans l'organe digestif est faiblement rougi.

Une partie de la muqueuse désorganisée de la panse est étendue sur une plaque de fer chauffée à l'obscurité sans donner de lueur phosphorescente.

Nous avons opéré, comme dans nos premières expériences, avec l'appareil de Marsh et l'appareil Mitscherlich ; les résultats ont été tous négatifs.

Analyses chimiques. — Dans cette courte expérience, nous avons fait le même nombre d'analyses, suivi la même marche et opéré le plus possible dans les mêmes conditions.

Nous croyons inutile de relater tout au long les diverses réactions obtenues : qu'il nous suffise de dire qu'elles ont été presque identiques aux premières.

Expériences comparatives.

Le 26 mai, nous avons acheté une brebis; après l'avoir séquestrée dans une écurie et l'avoir fait jeûner pendant vingt-quatre heures, nous l'avons soumise à l'intoxication par la pâte phosphorée servant à la fabrication des allumettes chimiques.

La pâte dont nous nous servons est sèche, friable et fabriquée depuis quelques jours.

Le 28, la brebis mange devant nous 1 gramme le matin et 1 gramme le soir de cette pâte.

Le 29, 2 grammes matin et soir; le 30, 3 grammes matin et soir; le 31, 4 grammes matin et soir.

Ne voulant pas prolonger outre mesure cette expérience, nous lui donnons, le samedi 1er juin, et en une seule fois, 10 grammes d'une pâte nouvelle; le 2, 15 grammes en une seule fois. Pendant ces deux derniers jours, nous observâmes un phénomène que nous n'avions pas remarqué jusque-là : c'est que la brebis rendait une grande quantité de vapeurs blanchâtres par la bouche et les narines.

Le lundi 3 juin, la brebis qui, jusque-là, avait mangé de la pâte phosphorée avec beaucoup d'avidité, la refuse; elle refuse aussi toute espèce de nourriture et présente enfin, pour la première fois, quelques symptômes de malaise et d'anxiété.

Elle meurt dans la nuit du lundi au mardi, après être restée sept jours en expérimentation, et avoir pris pendant ce laps de temps 20 grammes de pâte ancienne, 25 grammes de pâte nouvelle, en tout, 45 grammes.

La brebis fut égorgée quelques heures seulement après sa mort, mais nous ne procédâmes à l'autopsie qu'après quarante-huit heures.

Recherches anatomiques. — Après quarante-huit heures, la putréfaction est très-avancée; les parois thoraciques et abdominales sont toutes bleuâtres. La bouche et l'œsophage ne portent pas de trace d'inflammation. La panse et les autres cavités de l'estomac contiennent une assez grande quantité d'aliments plus ou moins digérés. Toute la muqueuse de la panse, du réseau et du feuillet est d'une couleur gris plombé, plus foncée aux points les plus déclives de ces diverses cavités. Elle est encore assez résistante, mais se détache avec la plus grande facilité du tissu musculeux sous-jacent, qui, lui, ne présente point de traces de

désorganisation ni de très-vive inflammation. Une partie de la muqueuse détachée, exposée à l'air et à la lumière, se fonce sensiblement. La muqueuse de la caillette est très-vivement enflammée; cette inflammation est encore très-intense au pylore, sur toute la longueur des intestins, suivant une ligne correspondant à l'insertion des mésentères et dans tous les vaisseaux mésentériques. Le cœur et les poumons ne présentent rien à noter. Le foie, d'une coloration très-foncée et gorgé d'un sang noir, exposé quelque temps à l'air et à la lumière, prend un reflet bleuâtre. Les organes génitaux sont fortement injectés.

Observations et expériences chimiques. — Il nous est impossible, malgré des recherches attentives, de retrouver parmi les aliments contenus dans l'estomac la moindre particule de pâte phosphorée.

Les ciseaux et les scalpels qui nous ont servi dans notre dissection sont fortement oxydés.

Le papier réactif démontre la grande acidité des membranes et des liquides.

Quelques centimètres carrés de la muqueuse de la panse sont étendus sur une plaque de fer chauffée dans l'obscurité sans donner la moindre lueur phosphorescente, sans qu'aucune partie fuse.

La même expérience renouvelée avec des aliments retirés de la panse est tout aussi négative.

Une certaine quantité d'aliments, de membrane désorganisée, une partie du foie, sont traités par l'appareil de Mitscherlich; placés pendant tout le temps de la réaction dans une obscurité parfaite, il nous est impossible de distinguer la moindre lueur phosphorescente.

Analyses chimiques.

Analyse n. 1. — Une partie des muqueuses désorganisées, des aliments plus ou moins digérés, des liquides, sont mélangés et

étendus d'eau distillée. Ce mélange est décocté, et le résidu filtré est traité par les réactifs suivants :

L'acide sulfhydrique trouble légèrement la liqueur.

Le chlorure de baryum forme un précipité blanc sale, en partie soluble dans l'acide azotique.

Le nitrate d'argent produit un précipité marron foncé très-abondant, soluble dans l'ammoniaque, en partie soluble dans l'acide azotique.

L'oxalate d'ammoniaque forme un précipité blanc, soluble dans l'acide chlorhydrique.

L'acétate de plomb forme un précipité blanchâtre abondant, soluble dans l'acide azotique.

Le sulfate de cuivre ammoniacal colore la liqueur en vert sans produire de précipité.

Analyse n. 2. — Les organes digestifs, placés dans un vase, laissèrent égoutter une certaine quantité de liquide. Ce liquide, préalablement filtré, fut traité par les réactifs suivants :

L'acide sulfhydrique trouble légèrement la liqueur.

Le chlorure de baryum produit un précipité blanc sale, en partie soluble dans l'acide azotique.

Le nitrate d'argent produit un précipité grisâtre, soluble dans l'ammoniaque, en partie soluble dans l'acide azotique.

L'eau de chaux ne fait que troubler fortement la liqueur.

L'oxalate d'ammoniaque produit un précipité blanc, soluble dans l'acide chlorhydrique.

L'acétate de plomb produit un précipité blanchâtre très-abondant.

Le sulfate de cuivre ammoniacal colore la liqueur en vert sans produire de précipité.

Réflexions.

Nous avons cru, pour l'accomplissement de la mission qui nous avait été confiée, devoir démontrer l'absence absolue de l'arse-

nic, de l'antimoine et des autres métaux vénéneux. Les premières expériences nous ont irrévocablement fixés sur ce point.

Les lésions anatomiques nous avaient laissés fermement persuadés que d'aussi graves désordres, d'aussi profondes altérations étaient manifestement dus à un empoisonnement par une substance irritante, donnée très-divisée et, d'après la *contre-expérience,* probablement à plusieurs reprises.

Les analyses chimiques nous démontraient la présence des composés du phosphore (acide phosphorique, phosphoreux, phosphates) en très-grande quantité.

Mais les observations et les expériences chimiques ne nous ayant point permis de retrouver le phosphore en nature, résultat facile à prévoir d'ailleurs, vu le peu de fixité de ce corps et la grande putréfaction des matières sur lesquelles nous opérions, il nous était impossible de répondre d'une manière même dubitative à la seconde question que M. le juge d'instruction nous avait adressée.

Nous procédons alors à une *expérience comparative.*

Des lésions anatomiques identiques, des expériences et des analyses chimiques tout à fait semblables ont changé nos doutes en très-fortes présomptions.

Conclusions.

Des recherches, expériences, analyses chimiques et réflexions qui précèdent, nous tirons les conclusions suivantes :

1° Les matières que nous avons été chargés d'examiner sont quatre organes digestifs de brebis ayant succombé à un empoisonnement;

2° Il est excessivement probable que la substance toxique est la *pâte phosphorée* servant à la fabrication des allumettes chimiques ordinaires.

Les accusés ont été acquittés.

DE L'ACTION PHYSIOLOGIQUE DE L'ACONITINE.

Par M. Duckworth.

Les expériences de M. Duckworth ont été faites sur des lapins et des chats. Elles avaient surtout pour but de déterminer d'une manière précise l'action que l'aconitine exerce sur la pupille, les assertions des auteurs étant, à ce sujet, aussi contradictoires que possible.

D'après l'auteur, l'aconitine, administrée à l'intérieur, donne lieu tout d'abord à une sensation de fourmillements intenses dans la langue et dans l'arrière-gorge. Presque aussitôt survient une sécrétion abondante de salive; l'écoulement involontaire de ce liquide semble prouver qu'en même temps l'influence de la volonté sur l'acte de la déglutition est presque entièrement abolie.

Les fonctions respiratoires sont troublées à leur tour. La respiration devient laborieuse, spasmodique, et s'accompagne de cris plus ou moins aigus, suivant la dose employée. On observe ensuite des vomissements qu'il est permis de rapporter à un trouble dans les fonctions du nerf vague, parce qu'à l'autopsie des animaux empoisonnés par l'aconitine, on ne trouve aucune lésion appréciable de l'estomac.

Plus tard encore, la sensibilité est abolie. L'animal se jette de côté et d'autre, comme un individu fou; il fait de vains efforts pour marcher, des bonds désordonnés, puis tombe sur le côté, dans un état de prostration interrompu de temps en temps par des convulsions. Enfin, comme phénomènes ultérieurs, on remarque le ralentissement et l'embarras croissant de la respiration, et enfin une paralysie générale et complète.

Relativement à l'état des pupilles, voici ce qui a été remarqué par M. Duckworth : Dans les premières phases de l'empoisonnement, elles sont plus ou moins rétrécies; elles se dilatent, au

contraire, énormément, deux ou trois minutes avant la mort: elles restent tantôt dilatées, tantôt on remarque dans l'une d'elles ou dans toutes les deux des alternatives de resserrement et de dilatation, et ces variations ne s'arrêtent parfois que douze heures après la mort.

Lorsque, au lieu de donner l'aconitine à l'intérieur, on en injecte une solution dans les veines, la dilatation de la pupille survient presque immédiatement, sans être précédée d'un resserrement, ce qui paraît tenir à ce que le poison agit alors avec une plus grande rapidité; le resserrement est également très-passager, et est remplacé rapidement par la dilatation lorsque l'aconitine est donnée à l'intérieur en quantité suffisante pour tuer très-rapidement.

Chez l'homme, la dilatation de la pupille ne survient d'ailleurs pas seulement comme phénomène ultime et avant-coureur de la mort. M. Duckworth cite à ce propos le fait d'une jeune dame qui avait avalé une dose considérable de teinture d'aconit. Peu de temps après l'apparition des premiers symptômes d'intoxication, les pupilles étaient tellement dilatées que les iris semblaient avoir totalement disparu. Chez cette jeune personne, les fourmillements et l'engourdissement dont les extrémités étaient le siége persistèrent pendant quinze jours, et pendant plusieurs jours elle resta sujette à un engourdissement subit et passager des pieds, qui était assez intense pour rendre la marche impossible. Un autre phénomène singulier qu'on remarque chez l'homme, dans l'empoisonnement par l'aconitine, c'est l'abolition complète de la parole. Il semble aux malades que la langue soit collée à la cavité buccale, et il leur serait impossible d'articuler le moindre son.

(*British medical Journal*, 1861, nº 9, et *Gazette hebdomadaire*.)

SUR L'ACTION DE LA SANTONINE ET DE L'HUILE ESSENTIELLE DE SEMEN-CONTRA.

Par le docteur Edm. Rose, à Berlin.

Plusieurs observateurs ont signalé des accidents graves et même des empoisonnements mortels survenus à la suite de l'administration de la santonine. Quelques-uns de ces faits ont été expliqués de façon à innocenter cette substance; ainsi le pharmacien avait donné de la strychnine au lieu de santonine (Strasbourg), ou bien avait commis d'autres erreurs; pendant quelque temps, une partie de la santonine du commerce renfermait une certaine dose de strychnine; c'est que dans la très-grande fabrique de produits chimiques, d'où ce médicament avait été acheté, un mélange de ces deux substances avait été fait par une déplorable inadvertance. Depuis longtemps déjà, on n'a plus entendu signaler d'accidents produits par la santonine; néanmoins le travail de M. Rose a une grande importance, puisqu'il rassure complétement les praticiens.

La santonine est un véritable acide presque insoluble dans l'eau, très-peu soluble dans l'alcool froid, cristallisé, se fendillant et se colorant en jaune, sans décomposition, sous l'influence de la lumière et surtout des rayons bleus. M. Rose en a pris jusqu'à 1 gramme, sans en éprouver une action fâcheuse. Voici ce qu'il a observé sur lui-même : la saveur de cette substance est très-désagréable, amère, et de longue durée; elle détermine une légère diurèse pendant quelques jours, aussi longtemps que l'urine est colorée; une forte chaleur d'été empêche cette diurèse. L'urine devient pourpre quand elle est alcaline, et orange ou safranée quand elle est acide. Légère constipation ; sécrétion de gaz intestinaux. La tête est prise d'une manière particulière; abattement; état narcotique spécial, indescriptible. C'est à cette

dernière modification cérébrale que M. Rose attribue la teinte jaunâtre avec laquelle tous les objets sont vus, et non à une coloration des milieux de l'œil ; celle-ci n'existe pas, et en général on ne trouve aucun tissu ni le sérum du sang coloré en jaune. Cette vue jaune serait une cécité partielle et passagère pour certaines couleurs (analogue au daltonisme qui serait cet état plus ou moins permanent).

L'huile essentielle de semen-contra est vénéneuse ; elle tue les lapins à la dose de 12 grammes à peu près, en déterminant des convulsions descendant de la tête aux extrémités inférieures, suivies de paralysie ascendante; de plus elle exerce une action sur l'estomac, les poumons et les reins.

Cette essence n'est pas vermifuge; à doses moyennes et non mortelles, elle est absorbée dans l'estomac et la partie supérieure de l'intestin grêle et n'arrive pas en contact avec les lombrics qui habitent ordinairement plus bas; à dose plus forte, elle est vénéneuse. La santonine remplit, au contraire, les conditions d'un bon vermifuge : elle est innocente; elle parcourt tout le tube digestif et se trouve en grande partie dans les matières fécales, car elle est presque insoluble dans l'eau, et une petite portion seulement se transforme en santonate de soude soluble, après son contact avec la bile; enfin elle est la substance qui tue le plus rapidement les lombrics.

Le santonate de soude recommandé en remplacement de la santonine ne doit pas être employé. De petites doses n'ont aucun avantage sur cette dernière; d'ailleurs ce sel est de la plus mauvaise saveur; les fortes doses deviennent vénéneuses par suite de la solubilité et de la facile absorption de ce composé (7 grammes ont tué un lapin).

(*Archiv für pathologische Anatomie*, t. XVI, p. 233.)

NOTE SUR UN MOYEN DE PRÉVENIR LES ACCIDENTS DUS AU CHLOROFORME.

Par M. le docteur J. Guillet (de Cholet).

A l'occasion de l'accident que la chirurgie parisienne vient d'avoir à ajouter à l'histoire du chloroforme, je demanderai la permission d'indiquer aux lecteurs des journaux scientifiques une précaution bien simple, qui aurait pu probablement éviter un événement fâcheux dans le cas dont il s'agit.

L'autopsie de l'opéré de M. Fano n'a révélé, en fait de lésions préexistantes, que des adhérences pleurales.

L'influence de cette production pathologique se traduit, comme je crois l'avoir positivement établi, par une diminution de la dilatabilité des poumons, en même temps que par une tendance à la production de l'emphysème.

Tout ce qui gêne l'expansion des organes respiratoires est une contre-indication formelle à l'emploi des anesthésiques par inhalation : il est donc essentiel de vérifier préalablement jusqu'à quel point le jeu de ces organes est libre.

A cet effet, on recommande avec raison l'auscultation, et cette pratique est universellement usitée. Il y en a une autre qui pourrait l'être tout aussi facilement, sans plus d'inconvénients, et qui fournirait précisément le renseignement dont on a besoin dans ce cas (indépendamment du diagnostic de la lésion) : *la quantité de l'air qui pénètre dans les poumons.*

C'est l'emploi du pneusimètre à hélice, instrument de poche qui se trouve chez M. Charrière.

Voici ce que je disais à ce sujet dans ma thèse (11 février 1859, Paris) :

Dans les cas assez fréquents où le chirurgien trouve dans l'état général, et dans celui des poumons en particulier, quelques rai-

sons d'hésiter à pratiquer une opération ou à faire respirer du chloroforme, je crois que le pneusimètre pourrait lui fournir un renseignement qui ne serait pas sans influence sur sa décision.

Mes observations ultérieures ont confirmé cette opinion, et me permettent de la répéter d'une manière plus affirmative.

DE L'OPIUM EMPLOYÉ COMME ANTIDOTE DANS LES EMPOISONNEMENTS PAR LE STRAMONIUM.

Les empoisonnements par le *datura stramonium* et le haschisch, préparation dont le chanvre indien constitue la base, sont extrêmement fréquents aux Indes-Orientales; très-souvent des mains criminelles y ont recours pour dévaliser ensuite plus aisément les malheureux qu'elles ont enivrés à l'aide de ces plantes vireuses.

Le docteur Anderson, qui a servi en qualité de chirurgien dans un régiment de cipayes, a eu occasion d'observer un cas d'empoisonnement par le stramonium, dans lequel d'énormes doses de morphine ont amené la guérison. Il s'agit d'un soldat qui, après l'ingestion d'une quantité notable d'une confiture dans laquelle entrait le fruit de cette plante vénéneuse, fut trouvé, sur la grande route, sans connaissance, en proie à un délire violent, et présentant, en outre, les symptômes suivants : face rouge, yeux injectés, brillants et hagards, pupilles énormément dilatées, insensibles à l'action de la lumière; pouls petit et très-accéléré; agitation convulsive dans les extrémités, principalement dans les mains. La déglutition cependant était possible. Le docteur Anderson prescrivit, à l'exemple de Benjamin Bell, le chlorhydrate de morphine en solution à la dose d'un grain toutes les heures.

Après la huitième prise du médicament, la stupeur avait en partie disparu; le patient recouvra la conscience de son être : le délire et les mouvements convulsifs des mains avaient un peu

diminué; toutefois l'état d'agitation du malade et la dilatation des pupilles persistèrent. L'auteur prescrivit encore six grains de sel de morphine; après quoi le délire avait entièrement cessé, les pupilles étaient à peu près normalement dilatées, et le malade, devenu plus tranquille, se mit à parler. Pendant trois heures encore, la même dose du médicament fut continuée : un sommeil de plusieurs heures en fut la conséquence, et au réveil tout symptôme d'intoxication avait disparu. Cette énorme quantité de morphine (quinze grains en dix-huit heures) ne produisit aucun effet toxique, bien que le patient ne fût nullement habitué à l'action des narcotiques. (*Revue de thérap. médico-chirurg.*)

PHARMACIE.

FORMULE DE M. HORACE GREEN CONTRE CERTAINS DÉSORDRES DE LA RESPIRATION.

Iodure de potassium	8	grammes.
Décocté de polygala	100	—
Teinture de lobélie	25	—
Teinture d'opium camphré	25	—

Deux ou trois petites cuillerées par jour.

Nous employons avec grand succès cette mixture, dit M. le docteur Green, dans le traitement de l'asthme, surtout lorsque cette maladie est compliquée d'inflammation des bronches.

(*Bulletin de thérapeutique.*)

INSPECTION DES OFFICINES DES PHARMACIENS.

M. H. Soula, ancien interne des hôpitaux de Paris, actuellement pharmacien à Pamiers, écrit au comité de rédaction du *Journal de pharmacie et de chimie*, à l'occasion du décret du 23 mars qui confère aux membres des conseils d'hygiène et de

salubrité l'inspection et la visite des officines des pharmaciens.

Il signale les irrégularités que ce décret entraîne, les pharmaciens de seconde classe pouvant se trouver appelés à inspecter les officines des pharmaciens d'un ordre supérieur; c'est, en effet, ce qui arrive pour le département de l'Ariége, où, sur huit pharmaciens qui font partie des divers conseils d'hygiène, deux seulement sont pharmaciens de première classe.

Le comité de rédaction a déjà reçu plusieurs plaintes semblables, et M. Bussy, directeur de l'École supérieure de pharmacie de Paris, a fait de nombreuses démarches auprès de l'autorité compétente pour faire cesser l'irrégularité de cette situation.

Nous ne pouvons que répéter ici ce qui a déjà été dit (*Journal de pharmacie*, t. XXXVI, p. 215), à savoir : que les observations de M. le directeur ont été parfaitement accueillies, et que des instructions ont été données à MM. les préfets des départements pour qu'ils aient à en tenir compte lors du prochain renouvellement des conseils d'hygiène.

PASTILLES ALUMINEUSES CONTRE LES APHTHES ET LES ANGINES PHARYNGO-LARYNGÉES.

M. le docteur Argenti substitue avec avantage aux dissolutions alumineuses prescrites comme gargarisme dans les angines pharyngo-laryngées, dans les aphonies et les dysphonies des chanteurs, de même que contre les ulcérations aphtheuses de la bouche, qu'elles soient simples ou scorbutiques, scrofuleuses, mercurielles ou typhoïdes, les pastilles suivantes :

Alun........................	De chaque, *Q. S.*
Gomme arabique.............	
Sucre........................	
Eau distillée de laurier-cerise...	

pour faire des pastilles qui pèsent 40 centigrammes, et qui contiennent chacune de 2 à 3 centigrammes d'alun.

La masse bien manipulée, étendue sur une feuille de papier, distribuée en pastilles et desséchée à une douce chaleur, fournit un produit dans lequel la saveur astringente de l'alun est mitigée par les substances édulcorantes, et qui peut se conserver pendant plusieurs mois. On laisse fondre ces pastilles dans la bouche; la salive qui les a dissoutes porte le principe médicamenteux sur tous les points malades. (*Bulletin de thérapeutique.*)

EAU DE LAITUE ALCOOLIQUE.

Par M. J. LANEAU,
Pharmacien en chef de l'hôpital Saint-Jean de Bruxelles.

5,000 grammes.

Herbe fraîche de laitue fleurie......	20,000 grammes.
Alcool concentré.................	500 —
Eau...........................	*Q. S.*

Distillez suivant les règles de l'art.

L'eau distillée de laitue alcoolique est neutre et possède un arome caractéristique; elle conserve ses propriétés très-longtemps. On fait de l'eau de laitue ordinaire ou normale en ajoutant à 1 partie d'hydrolat alcoolique 3 parties d'eau distillée. L'arome se développe davantage par le mélange, qui est en rapport avec les proportions de rendement établies par la pharmacopée. Cette eau extemporanée contient 2 1/2 pour 100 d'alcool, qui n'est pas nuisible à ses vertus. D'ailleurs, cette quantité est assez minime pour pouvoir être négligée dans la grande majorité des cas.

Les eaux de sureau et de tilleul, avec 6,000 grammes de fleurs sèches, pour obtenir 5,000 grammes de produit alcoolique neutre et aromatique, correspondent à 20,000 grammes d'eau distillée du Codex.

Il n'est pas absolument nécessaire de préparer ces hydrolats d'une manière extemporanée; le mélange d'eau concentrée alcoo-

lique et d'eau distillée peut être fait d'avance, sans inconvénient, et donne un produit suave qui se conserve en vidange plus longtemps que les eaux distillées correspondantes non alcoolisées. J'ai remarqué que les eaux concentrées alcooliques prénommées sont sans influence sur les papiers réactifs, même après un an d'âge. Les mélanges constituant les eaux normales, après un mois de préparation, n'accusent pas la moindre acidité ou alcalinité; les parties muqueuses blanchâtres et les filaments de même nature s'y manifestent aussi à un moindre degré. En présence de la facile et prompte altération d'un grand nombre d'eaux distillées, je ne crains pas de proposer la généralisation de la méthode de conservation par l'intermède de l'alcool, excepté dans le cas où cet agent pourrait plus ou moins modifier la nature des ferments qui, en même temps que l'eau, réagissent sur certains principes végétaux, à l'effet de produire des corps non préexistants. Je dois ajouter que l'exemple de ce mode de préparation a déjà été donné par la pharmacopée de Hambourg; seulement j'ai cru nécessaire d'augmenter la proportion d'alcool dans le mélange qui constitue l'eau normale, pour mieux assurer sa conservation.

SELS VOLATILS ANGLAIS.

Remplissez des flacons à large ouverture de carbonate d'ammoniaque transparent, cassé en petits morceaux, puis ajoutez la liqueur aromatique suivante :

Ammoniaque liquide		125 grammes.
Essence de bergamotte		25 gouttes.
— de roses	ãã	16 —
— de canelle	ãã	16 —
— de girofles	ãã	16 —
— de lavande		15 —

Au bout de très-peu de temps, le contenu du flacon se prend en masse. (*Répertoire de pharmacie.*)

PROCÉDÉ SIMPLE DE FUMIGATIONS MERCURIELLES.

On renouvelle en Angleterre l'emploi de ce procédé, déjà recommandé par Colles. Incorporez la quantité voulue de cinabre dans de la cire fondue, que l'on dispose en forme de bougie avec une mèche en coton. Il suffit de l'allumer dans la chambre du malade pour être sûr que tout le mercure est consumé; et si le patient, affecté par le dégagement de ces vapeurs, veut suspendre l'opération, il y parvient à l'instant en soufflant sur la bougie.

(*Dublin medical Press.*)

GELÉE DE BAUME DE COPAHU.

Par M. CAILLOT, de Givresnes (Somme).

Baume de copahu.................	60 grammes.
Sucre..........................	20 —
Eau simple.....................	40 —
Essence pour aromatiser.........	*Q. S.*
Ichthycolle ou gélatine pure.......	4 ou 5 grammes.

Versez la solution de gélatine et de sucre attiédie dans un pot avec le baume de copahu et l'essence; agitez rapidement le mélange avec une spatule jusqu'à consistance de crème épaisse et homogène; laissez reposer, et en moins de quelques minutes cette crème se prendra en une gelée blanche, ferme et élastique.

On peut ajouter à cette gelée le baume du Pérou, le baume de tolu, l'essence de cubèbe, l'essence de matico.

Ces diverses substances se prêtent très-bien à la gélatinisation.

THÉRAPEUTIQUE.

TRAITEMENT DES PLAIES SUPPURANTES PAR L'HUILE DE PÉTROLE.

Par M. ZUNDEL,
Vétérinaire à Mulhouse.

L'ancienne hippiatrie faisait un fréquent usage de l'huile de pétrole dans le traitement des blessures.

Frappé des succès obtenus par cette huile à la clinique de l'École de Lyon, M. Zundel a continué à en faire usage dans sa pratique.

Il emploie la formule suivante :

Huile de pétrole blanche	20 grammes.
Éther..........................	20 —
Alcool	80 —
Eau............................	80 —

Ce traitement favorise le bourgeonnement et hâte le travail de cicatrisation.

M. Zundel n'emploie pas toujours l'huile de pétrole blanche; il fait aussi usage de l'huile de naphte (pétrole bitumineuse) dans les proportions de 250 grammes sur 500 grammes d'alcool de bois et 4,000 grammes d'eau.

Dans l'Alsace, ainsi que le fait remarquer M. Zundel, l'huile de pétrole est employée à titre de panacée dans le traitement d'un grand nombre de blessures de l'homme et des animaux.

Il y a une vingtaine d'années, je l'ai employée contre les maux de garrot et d'encolure; je n'ai pas remarqué que cette huile hâtât beaucoup la cicatrisation de ces affections récentes; mais j'ai constaté qu'elle était un excellent antiputride et un bon modificateur des plaies anciennes.

(*Journal de médecine vétérinaire de Lyon* et *Recueil de médecine vétérinaire*).

SUR L'EMPLOI DU SULFATE SIMPLE D'ALUMINE ET DU SULFATE DOUBLE D'ALUMINE ET DE ZINC.

C'est à M. le docteur Homolle que l'on doit l'introduction dans la thérapeutique du sulfate simple d'alumine comme topique et modificateur énergique des tissus, ainsi que du sulfate double d'alumine et de zinc, plus puissant encore.

Beaucoup plus soluble que l'alun, le sulfate d'alumine possède une action plus énergique.

M. le docteur Homolle indique, comme étant préférable pour l'emploi, la solution concentrée (2 parties de sel, 1 partie d'eau).

L'application sur les tissus se fait à l'aide d'un pinceau à lavis, non altéré par le sel. Elle peut être prolongée à volonté ou être rendue très-légère par une injection d'eau, vu la grande solubilité du sel. Généralement, le simple contact avec le tissu à modifier produit une impression suffisante.

L'effet des deux sels est surtout efficace dans les angines pharyngiennes et tonsillaires, et les affections du col de l'utérus. Ils ont, de plus, une action spéciale sur le cancer ulcéré; ils réussissent souvent mieux que les narcotiques à calmer les douleurs qui lui sont propres.

Trop délaissé dans la thérapeutique actuelle, le sulfate d'alumine se trouve dans le commerce à l'état de masses semi-cristallines et doué de propriétés légèrement hygrométriques. Il contient dans cet état un excès d'acide, une certaine proportion de fer et un peu de sulfate double.

Le procédé de purification employé consiste à précipiter le fer par le ferro-cyanure de potassium, à saturer l'acide libre par de l'alumine en gelée, et à faire cristalliser l'alun par la différence de solubilité.

C'est en remplaçant l'alumine en gelée par de l'oxyde blanc de

zinc, que M. le docteur Homolle prépare le sulfate double d'alumine et de zinc. La quantité d'oxyde de zinc à ajouter à la solution pour la formation du sulfate double est d'un dixième du poids du sulfate simple dissous.

VARIÉTÉS.

DOCUMENTS

POUR

LA FUTURE RÉDACTION DU CODEX;

PRÉPARÉS PAR LA SOCIÉTÉ DE PHARMACIE DE PARIS,

RECUEILLIS, MIS EN ORDRE ET SUIVIS D'OBSERVATIONS

Par M. Reveil,

Professeur agrégé à la Faculté de médecine de Paris et à l'École supérieure de pharmacie, pharmacien en chef de l'hôpital des Enfants malades, etc.

en collaboration avec

M. A. Chevallier père.

(*Suite.*) (1)

RAPPORT

SUR LES EAUX MINÉRALES ARTIFICIELLES.

(*Commission d'études* : MM. Chatin, Poggiale, et Lefort, rapporteur.)

Depuis plus d'un siècle que l'on a eu pour la première fois l'idée d'imiter l'eau de Seltz naturelle, les eaux minérales artificielles ont fourni l'occasion de tant de travaux, les opinions sur leur valeur considérée au point de vue chimique et thérapeutique sont tellement contradictoires, leur nombre, il y a un certain nombre d'années, s'était tellement accru, que la Société de pharmacie ne pouvait distraire de la tâche qu'elle s'est imposée un sujet aussi intéressant.

Un très-court historique ne sera pas inutile pour faire bien comprendre ce qui va suivre.

(1) Voir nos numéros d'août, septembre et octobre.

Avant même que la nature intime et les propriétés de l'acide carbonique fussent dévoilées, les chimistes et les médecins de la première moitié du siècle dernier, entre autres Frédéric Hoffmann, n'ignoraient pas que beaucoup de sources dégageaient un gaz qui, dissous dans l'eau, avait la propriété de la rendre piquante, acide et très-agréable à boire. De là à préparer des boissons gazeuses artificielles, il n'y avait qu'un pas à faire, et cependant il faut attendre encore longtemps pour que cette idée se réalise.

C'est seulement en 1750 que Venel, alors professeur de chimie à Montpellier, montra qu'en dissolvant du carbonate neutre de soude dans de l'eau, et en y ajoutant de l'acide chlorhydrique, on obtenait de l'*air condensé dans l'eau*, comme on disait alors, en un mot un liquide comparable, jusqu'à un certain point, aux eaux minérales naturelles. Ce procédé était bien imparfait, sans doute; mais il n'est pas moins le premier jalon qui a servi à la préparation des eaux gazeuses. Ainsi, nous voyons Bergmann et Priestley indiquer, presqu'au même moment, le moyen d'obtenir une eau de Seltz artificielle en dissolvant dans de l'eau de l'acide aérien (acide carbonique) avec des sels dans une juste proportion, ou bien encore en recueillant dans de l'eau ordinaire le gaz qui se dégageait d'une cuve d'orge en fermentation et dans une brasserie. Une fois l'essor donné, et par des savants dont la compétence n'était pas mise en doute, la préparation et l'emploi des eaux minérales artificielles devinrent l'objet d'une foule d'expériences qui n'étaient pas toujours appuyées sur un raisonnement parfait. C'est alors que Duchannoy, sentant la nécessité de jeter un peu de lumière sur cette question, entreprit de réunir tous les matériaux épars, et, s'aidant de sa propre expérience, il publia, sous le titre d'*Essai sur l'art d'imiter les eaux minérales*, un premier ouvrage qui fut pendant longtemps le seul guide pour la préparation des eaux minérales artificielles.

Mais la chimie progressait toujours, et par elle se multipliaient les analyses d'eaux naturelles. Il devenait donc urgent de réformer les anciennes formules d'eaux artificielles pour les mettre au courant de la science.

En 1798, un nommé Paul, originaire de Genève, organisa à Paris une fabrique spéciale d'eaux minérales artificielles, qui prit plus tard le nom d'*établissement de Tivoli*, et qui contribua beaucoup à propager l'usage de ces liquides, tant comme boisson de table ou

d'agrément que comme boisson médicamenteuse. Du reste, il n'en pouvait être autrement, car une commission de l'Institut, composée de Portal, Pelletan, Fourcroy, Chaptal et Vauquelin, déclarait, peu de temps après la création de Tivoli, que l'art possédait tous les moyens d'imiter les eaux minérales naturelles.

Pour expliquer les conclusions fournies par un aréopage aussi illustre, il faut se reporter aux méthodes en cours dans la science pour analyser les eaux minérales.

A cette époque, et même il y a une vingtaine d'années, on concluait à l'existence des sels contenus dans les eaux naturelles par la nature des produits résultant soit de la concentration du liquide, soit des solutions opérées sur le résidu salin au moyen de l'alcool, de l'éther et des acides. Si l'eau déposait, par exemple, à la fin de sa concentration, du sulfate de chaux et du chlorure de sodium, et si l'alcool soustrayait du résidu du chlorure de magnésium, on se croyait en droit de supposer que l'eau minérale analysée renfermait du sulfate de chaux et des chlorures de sodium et de magnésium. Pour les eaux que l'on voulait ainsi imiter, on faisait alors entrer des proportions déterminées de ces sels, ou des substances pouvant leur donner naissance par double échange. Mais les remarquables travaux de Murray et de Gay-Lussac ont montré dans la suite combien cette manière de voir était erronée. Il est bien prouvé maintenant que, toutes les fois qu'on concentre une eau minérale naturelle, les sels se modifient dans leur constitution, et qu'il se produit des combinaisons nouvelles presque toujours différentes de celles qui existaient primitivement dans l'eau : de là la formation de sels insolubles (sulfates, carbonates terreux) et de sels solubles (sulfates, chlorures et carbonates alcalins).

Malgré ces observations, dont on a compris déjà toute l'importance, la dernière édition du Codex contient plusieurs formules d'eaux minérales reposant exclusivement sur un principe qui, eu égard aux progrès actuels de l'analyse chimique, ne peut plus être admis; et c'est pour en faire ressortir toutes les imperfections que la commission permanente a dû poser en ces termes la première question du programme :

1° *Examiner jusqu'à quel point on peut imiter les eaux minérales naturelles.*

Pour répondre avec avantage à cette question, il faut se repré-

senter, au point de vue chimique, une eau minérale naturelle comme une solution de gaz, de sels et de matière organique dont la nature et la proportion varient avec le sol qui la fournit, avec la profondeur du sol d'où elle émane, et enfin selon le calorique qui a présidé à sa constitution. Mais de quelle nature sont tous ces sels et cette matière organique? Voilà où commence l'incertitude pour l'analyste et même pour le médecin.

Prenons comme exemple les deux grandes classes des eaux bicarbonatées et des eaux sulfurées sodiques.

Dans les premières, la proportion de la soude, de la chaux et de la magnésie est telle qu'en raison même du grand excès d'acide carbonique, on peut supposer que ces alcalis s'y rencontrent à l'état de bicarbonates, du moins pour la plus grande partie. Mais comment interpréter le mode d'union naturelle des autres acides avec les autres bases trouvées par l'analyse? Ici, pourvu que l'on tienne compte de la solubilité relative des sels, toutes les hypothèses peuvent être adoptées, et rien ne s'oppose, *théoriquement parlant,* à ce qu'une partie de l'acide carbonique et la totalité des acides sulfurique et chlorhydrique soient combinés avec la soude et la potasse, ou avec la potasse et la magnésie.

Dans les eaux sulfurées sodiques, comme la proportion des principes minéraux et autres est généralement moins grande que dans les précédentes, le même problème se présente, mais hérissé de plus de difficultés. Ainsi, on admet que les eaux sulfureuses de la chaîne des Pyrénées renferment du sulfure de sodium; mais les autres bases, telles que la potasse, la chaux et la magnésie, peuvent aussi revendiquer des proportions équivalentes de soufre pour se transformer en sulfures de potassium, de calcium et de magnésium. Déjà un chimiste très-habile et qui fait de l'hydrologie l'objet d'une science privilégiée, M. Filhol, vient d'annoncer que les Eaux-Bonnes différaient des eaux sulfurées sodiques pyrénéennes par une quantité notable de sulfure de calcium.

On le voit donc déjà, l'imitation des eaux minérales, en ce qui concerne les principes minéraux dominants, laisse dans l'esprit un premier doute qui va en augmentant à mesure qu'on s'adresse aux matières salines, considérées peut-être à tort comme secondaires; mais il ne peut en être autrement, puisque l'analyse pratique ne permet pas de découvrir sous quelle forme existent tous les sels

dans les eaux minérales, et que chaque opérateur représente à sa manière le résultat qu'il a obtenu.

On peut poser en principe qu'en fait d'eau minérale naturelle, aucune substance n'est indifférente à sa composition, et que vouloir soustraire un seul de ces liquides, c'est chercher à modifier les propriétés de cet agent thérapeutique; mais, si l'art était capable de former des eaux minérales de toutes pièces et d'après les données les plus récentes de la chimie, il faudrait encore tenir un compte sérieux, non-seulement de la quantité des sels prédominants, mais encore de toutes les matières que l'analyse décèle dans les sources, soit en proportions très-minimes, soit à l'état de traces : tels sont l'arsenic, l'iode, le brôme, le fluor, le manganèse, l'alumine, la strontiane et les acides nitrique et phosphorique. On en a, du reste, si bien reconnu l'impossibilité, que les formules les plus récentes d'eaux minérales artificielles ne font pas mention de toutes ces substances.

Il en est de même de la silice et des silicates, que toutes les eaux minérales naturelles contiennent en proportion souvent assez considérable.

Parlerons-nous encore des matières organiques si peu connues maintenant, et que parfois, dans les bains de Plombières, par exemple, on remplace par de la gélatine? Mais rien ne rapproche la matière organique azotée et soluble des sources de Plombières avec de la gélatine, qui appartiennent, l'une au règne végétal, du moins on le suppose, l'autre au règne animal.

En résumé, donner le nom d'*eau minérale artificielle* à une solution de sels minéraux admis beaucoup plus par la théorie que par l'analyse pratique des eaux naturelles, c'est vouloir aller au delà de ce que la chimie peut entreprendre, du moins jusqu'à présent; c'est propager en médecine des erreurs qu'il est temps de faire disparaître; c'est enfin faire supposer que les eaux naturelles ne doivent leurs propriétés qu'à la présence et à la quantité de quelques sels particuliers, alors qu'il est reconnu que c'est par l'ensemble des substances minérales et organiques que les sources acquièrent toutes leurs vertus. Voilà, à notre avis, toute la question, et voilà ce qui nous fait poser en principe que la synthèse des eaux minérales naturelles, même très-approximative, est impossible à réaliser. C'est qu'il s'agit, dans cette circonstance, de surprendre les secrets de la

nature, et malheureusement les moyens que celle-ci emploie ne sont pas du ressort de ceux que l'homme est appelé à découvrir.

2° *Quelles sont, parmi les formules d'eaux minérales artificielles, celles qui doivent être recommandées ou bannies de la thérapeutique?*

3° *Étudier les formules d'eaux minérales artificielles inscrites au Codex, afin de reconnaître les rapports qui les lient à la constitution des eaux naturelles.*

Il est peu d'eaux minérales naturelles un peu importantes qui n'aient fourni l'objet de formules spéciales et plus ou moins rationnelles; mais disons que, si ces imitations ont joui, dans le passé, d'un certain crédit, il n'en est plus de même aujourd'hui.

Personne n'ignore que la médecine remplace souvent les eaux artificielles d'autrefois par de simples solutions de sels que l'on suppose exister dans les eaux naturelles. C'est ainsi qu'aux eaux artificielles de Sedlitz, de Vichy et de Baréges, on a substitué insensiblement les solutions de sulfate de magnésie, de bicarbonate de soude et de sulfure de potasse. Pour que ces sels aient conquis leur droit de cité, il faut bien que l'art médical leur ait reconnu des propriétés spéciales que ne rehausseraient sans doute pas les autres principes salins inscrits dans les formules d'eaux artificielles du Codex et des formulaires. Il est donc à croire que la médecine ne reviendra pas sur un passé qui ne pouvait, par le fait, la conduire à des résultats nettement accusés.

Mais nous voulons plus encore, si cela est possible : nous désirons que la prochaine édition du Codex n'inscrive que sous leurs noms véritables, c'est-à-dire de *solution de bicarbonate de soude*, de *sulfure de sodium* et de *sulfure de potasse*, les préparations comprises jusqu'à ce jour sous le nom d'*eaux minérales artificielles*. En rayant du langage pharmaceutique et médical cette expression d'*eaux minérales artificielles*, on est d'abord conséquent avec ce que l'on sait de la constitution et de l'imitation des eaux minérales naturelles, et ensuite on ne laisse plus croire aux malades qu'avec ces solutions salines ils suppléent à l'usage des eaux naturelles elles-mêmes. Nous ne voyons d'exception à faire que pour l'eau de Sedlitz, dont le nom est consacré depuis un temps très-long, et parce que le sulfate de magnésie est vulgairement connu sous le nom de *sel de Sedlitz*.

Nous allons maintenant faire l'application de tout ce qui précède

aux formules inscrites dans le Codex et aux préparations qui peuvent figurer dans cet ouvrage.

Eau gazeuse simple.

La fabrication de l'eau gazeuse simple est arrivée à un tel perfectionnement par l'industrie privée, les moyens de purifier le gaz carbonique sont si bien connus, que nous ne croyons pas devoir nous arrêter longtemps sur ce sujet.

Il est indispensable que, conformément à l'art. 13 de l'ordonnance royale du 18 juin 1823, la fabrication de l'eau gazeuse simple soit toujours sous la direction d'un pharmacien. Or, il faut bien le reconnaître, cette direction est le plus souvent illusoire.

Il faudrait aussi, en ce qui concerne les nouvelles autorisations à accorder à l'avenir, que les fabricants fussent astreints à donner seulement le nom d'*eau gazeuse* à l'eau saturée de gaz carbonique. Par ce moyen, on arriverait insensiblement à faire disparaître du langage ordinaire l'expression impropre d'*eau de Seltz.*

Nous proposerons de supprimer du Codex les formules 189 et 190, concernant, la première l'eau de Seltz artificielle, pour les raisons que nous avons déjà énumérées, et la seconde l'eau alcaline gazeuse que l'on prépare avec le bicarbonate de potasse, et qui n'est plus employée maintenant.

Nous en dirons autant des formules 192, 193, 194 et 198, qui se rapportent aux eaux artificielles de Vichy, du Mont-Dore, de Bourbonne et de Spa, toutes solutions que la médecine a déjà délaissées en partie, et qui n'ont aucun rapport avec les eaux minérales naturelles de ces stations.

Eau de soude carbonatée.

La formule de l'eau de soude carbonatée (*Soda-Water* des Anglais), telle qu'elle est inscrite au Codex, doit être conservée, parce que cette boisson est d'un usage journalier, tant en France qu'à l'étranger; mais nous proposons d'y ajouter à la suite la formule des poudres qui servent à obtenir ce liquide extemporanément et que l'on désigne sous le nom de *Soda-Powders*. En voici la composition :

Bicarbonate de soude.................. 3 grammes

pour un paquet bleu.

Acide tartrique............ 2 grammes 50 centigrammes

pour un paquet blanc.

Il convient aussi de comprendre dans le Codex prochain la formule de la poudre de Sedlitz gazeuse (*Sedlitz-Powders* des Anglais), que l'on représente ainsi :

Tartrate de potasse et de soude........	8 grammes
Bicarbonate de soude..................	3 —

pour un paquet bleu.

Acide tartrique	2 grammes 50 centigrammes

pour un paquet blanc.

Mais nous ferons observer ici tout ce que présente de fâcheux le nom de *poudre de Sedlitz* donné à un mélange qui, après sa décomposition au sein de l'eau, fournit seulement une solution gazeuse de tartrate de potasse et de soude.

Eau magnésienne.

Sous les noms d'*eau magnésienne* et d'*eau magnésienne gazeuse*, le Codex indique deux formules (n°s 195 et 196) qui ne diffèrent l'une de l'autre que par une faible proportion du sel magnésique (4 grammes). L'eau magnésienne est en effet plus riche en bicarbonate de magnésie et moins sursaturée d'acide carbonique que l'eau magnésienne gazeuse. Mais si on réfléchit que, dans les deux cas, on a en vue la préparation du bicarbonate de magnésie, sel qui n'acquiert de la stabilité qu'à la faveur d'un excès d'acide carbonique, on comprend tout de suite qu'une seule de ces formules suffit : c'est celle de l'eau magnésienne gazeuse.

Eau de Sedlitz.

En se conformant scrupuleusement au Codex, l'eau de Sedlitz, que les pharmaciens ont si souvent l'occasion de préparer, devrait toujours être gazeuse, et de plus être amenée à cet état au moyen d'un appareil dit *à eau gazeuse;* mais tout le monde sait que ce mode opératoire n'est possible que pour un très-petit nombre d'officines.

Il est plus d'usage pour les pharmaciens de produire spontanément du gaz carbonique au moyen de proportions équivalentes de bicarbonate de soude et d'acide tartrique. Or, rien ne s'oppose à ce que le Codex consacre, à l'avenir, ce *modus faciendi,* d'abord parce qu'il est à la disposition de tous les pharmaciens, et ensuite que, s'il introduit quelques grammes de tartrate de soude dans le médicament, celui-ci n'en subit aucune atteinte.

Le Codex n'indique que 8 grammes de sulfate de magnésie pour un volume d'eau équivalant à trois quarts de litre. Jamais l'eau de Sedlitz n'est formulée de la sorte. Il convient donc d'élever la proportion du sulfate de magnésie, soit à 30 grammes, qui est la dose la plus ordinaire.

Nous allons maintenant aborder les eaux minérales sulfurées sodiques de la chaîne des Pyrénées et employées en boisson. Le Codex, sous le n° 199, indique une formule dont nous demandons la suppression, d'abord parce que le liquide qu'elle fournit n'est plus employé dans la pratique médicale, ensuite parce qu'il n'a que des rapports très-éloignés avec les eaux sulfurées sodiques telles que celles de Baréges, de Cauterets, de Bagnères-de-Luchon, de Bonnes, de Saint-Sauveur, etc.....

En ce qui concerne les eaux sulfurées artificielles utilisées en bains, nous constatons une confusion qu'il est temps de faire disparaître. Ainsi, dans la formule de l'eau de Baréges pour les bains, nous voyons inscrit le sulfure de sodium cristallisé ou hydrosulfate de soude, sel qu'Anglada et d'autres chimistes ont reconnu exister dans les eaux naturelles de Baréges et d'une grande partie de la chaîne des Pyrénées. Or, le Codex et même quelques ouvrages classiques donnent, pour la préparation du sulfure de sodium cristallisé, un procédé qui fournit un sel contenant du sulfhydrate de sulfure de sodium. Déjà, et au sujet de la préparation des eaux sulfurées artificielles, notre savant collègue M. F. Boudet a fait connaître l'incertitude qui régnait dans l'histoire du sulfure de sodium. Il est à regretter que ses judicieuses observations n'aient pas été mises à profit par les auteurs du dernier Codex et de certains ouvrages spéciaux.

Maintenant, si on compare la solution artificielle, telle qu'elle est inscrite sous le n° 200 dans le Codex, avec la quantité de sulfure sodique contenu dans l'eau naturelle de Baréges, on trouve que la première est beaucoup plus riche que la seconde. D'après M. Filhol, la moyenne du monosulfure de sodium anhydre des huit principales sources de Baréges est de 8 gr. 10 pour un bain de 300 litres d'eau, soit 25 grammes de sel à neuf équivalents d'eau, et le Codex en inscrit 64 grammes.

D'après ce qui précède, le bain dit de Baréges du Codex est à peu près sans rapport avec l'eau naturelle de cette localité : aussi

croyons-nous nécessaire, non-seulement de supprimer de la formule le carbonate de soude et le chlorure de sodium, mais encore de ne l'inscrire que sous le nom de *bain de sulfure de sodium* ou *de sulfhydrate de soude*, puisqu'en médecine on donne le nom de *bain de Baréges* à la solution de sulfure de potasse.

Ceci nous conduit incidemment à faire une observation que vous avez déjà pressentie.

Par quelle singulière habitude a-t-on pu et peut-on encore maintenant remplacer par les bains sulfureux alcalins le sulfure de sodium, ou sulfhydrate de soude, par le sulfure de potasse, mélange de sels qui n'ont pas leurs similaires dans les eaux minérales naturelles? Anglada et M. Félix Boudet avaient attiré l'attention du corps médical sur l'emploi du sulfure de sodium cristallisé, sel dont l'odeur est nulle, d'une composition constante, à la place du sulfure de potasse. Que ce dernier sel soit utilisé en bains et qu'on lui ait reconnu des propriétés spéciales, c'est ce que nous n'essayerons pas même de discuter; mais, alors, que sa solution ne soit plus employée que sous le seul nom qui lui convient.

En résumé, nous proposons, sous le nom de *bain de sulfure de sodium* ou *de sulfhydrate de soude*, la formule suivante :

Sulfure de sodium cristallisé........ . 64 grammes

pour un bain de 300 litres d'eau ordinaire;

Et, sous le nom de *bain de sulfure de potasse*, la formule généralement adoptée :

Sulfure de potasse.................... 125 grammes

pour un bain de 300 litres d'eau ordinaire.

Tout dernièrement, l'Académie impériale de médecine a donné son approbation à une poudre destinée à préparer extemporanément une eau sulfurée. En voici la composition :

Sulfure de calcium,
Bicarbonate de soude,
Sulfate de soude,
Gomme arabique,
Acide tartrique.

Ces matières, bien sèches, sont réduites en poudre fine et mélangées par parties égales. Pour 1 litre d'eau sulfurée, on fait dissoudre 5 décigrammes de la poudre ainsi composée.

Nous ne voyons aucun inconvénient à ce que cette formule de

poudre soit comprise dans le prochain Codex, à la condition toutefois que cette préparation ne portera pas d'autre nom que celui de *poudre pour eau acidule sulfureuse* : car elle ne peut avoir la prétention de représenter les principes d'une eau sulfurée calcique naturelle quelconque.

D'après le programme de la commission permanente, nous aurions encore à parler ici des produits qui proviennent des eaux minérales naturelles et qui sont utilisés en médecine; mais cette partie de notre tâche fera l'objet d'un second rapport.

Avant de faire connaître les décisions prises au sujet de ce rapport, nous allons exposer la discussion qui le suivit. Nous empruntons le résumé de cette discussion au *Journal de pharmacie* (numéros de février et mars 1861), et nous donnons en entier les notes des auteurs que nous avons pu nous procurer.

(*La suite au prochain numéro.*)

TRIBUNAUX ET PIÈCES ADMINISTRATIVES.

PHARMACIE. — TITULAIRE NON PROPRIÉTAIRE.

Tribunal correctionnel du Puy. — Présidence de M. BERTRAND.

(Audience du 26 août.)

Le pharmacien breveté, qui gère une officine dont il n'est pas propriétaire, commet-il une contravention?

Dans cette affaire, qui intéressait vivement le public de la ville du Puy, il s'agissait de savoir si la pharmacie de l'Hôtel-Dieu serait privée du droit de vendre des remèdes à l'extérieur.

La majorité des pharmaciens de la ville, s'appuyant sur un règlement de 1777, avait fait assigner devant le Tribunal de police correctionnelle MM. les administrateurs de l'hospice et les religieuses attachées à la pharmacie, pour qu'il leur fût défendu de vendre au public aucun produit pharmaceutique.

En 1841, une demande semblable avait été portée devant le Tribunal du Puy, qui l'avait repoussée, et son jugement avait été confirmé par un arrêt de la Cour de Riom ; mais, depuis cette époque.

la Cour de cassation a rendu des décisions, et spécialement un arrêt du 23 août 1860, desquels il résulte qu'un pharmacien ne peut être autorisé à ouvrir une pharmacie que s'il est propriétaire du fonds même qu'il exploite ; or, comme la pharmacie de l'hospice est la propriété de cet établissement et non celle de M. Joyeux, pharmacien en titre, qui la dirige, MM. les pharmaciens du Puy avaient pensé que la jurisprudence de la Cour suprême leur permettait d'obtenir aujourd'hui la fermeture d'une officine qui leur fait une concurrence sérieuse.

Mais le Tribunal les a déboutés de leur demande par un jugement longuement motivé dont voici le texte :

« Attendu que l'hospice de la ville du Puy est propriétaire d'une pharmacie dans laquelle sont préparés des remèdes, qui non-seulement sont livrés aux malades de l'établissement, mais qui sont débités et vendus au public ;

« Que la préparation, le débit et la vente de ces remèdes sont réellement et sérieusement faits par le sieur Joyeux, pharmacien breveté, nommé pharmacien en chef de l'hospice du Puy par un arrêté de M. le préfet de la Haute-Loire du 21 décembre 1859 ;

« Que le seul point à examiner est celui de savoir si l'ouverture d'une pharmacie, dans ces conditions, est interdite par la loi pénale et si l'action formée par les demandeurs est fondée ;

« Attendu que les restrictions apportées par le législateur à la liberté du commerce en matière de pharmacie n'ont été inspirées que par l'intérêt qu'il a dû prendre à la santé publique ;

« Que l'on ne comprend guère qu'il y ait un intérêt sérieux pour le public à ce qu'un pharmacien soit propriétaire de ce qui constitue le fonds de sa pharmacie, si d'ailleurs il présente les garanties légales de savoir et de moralité ;

« Que s'il est à craindre qu'il soit exposé à manquer de la liberté nécessaire pour prévenir les abus et les dangers que comporte sa profession, parce qu'il ne sera pas propriétaire des matières sur lesquelles il est appelé à l'exercer ; d'un autre côté, on peut espérer qu'étant dépourvu d'intérêt personnel, il sera moins porté à réaliser des bénéfices illégitimes et moins tenté, par conséquent, d'enfreindre les prescriptions légales ;

« Qu'un pharmacien propriétaire d'une officine qu'il n'a pas payée,

par exemple, peut présenter moins de garanties que celui qui l'a simplement louée ou empruntée;

« Que la surveillance de l'administration est la même dans tous les cas;

« Qu'on ne peut, à l'aide de considérations morales, créer des prohibitions que la loi n'a pas édictées;

« Attendu qu'aucune loi n'interdit à celui qui n'est pas pharmacien d'être propriétaire d'une pharmacie; qu'aucune disposition législative ne prescrit non plus la réunion dans la même main du diplôme de pharmacien et de la propriété du fonds de l'officine;

« Que les expressions dont se sert la loi du 21 germinal an XI, ouvrir une pharmacie, préparer, vendre et débiter des remèdes, ne sauraient équivaloir à celle-ci : être propriétaire de ces remèdes;

« Que cette loi limite les conditions imposées à la pharmacie, à l'action personnelle du pharmacien sur l'ouverture de l'officine, sur les manipulations pharmaceutiques, sur la vente et le débit des remèdes, sans se préoccuper d'en rechercher la propriété;

« Que, par suite, le propriétaire d'une pharmacie peut la faire gérer par un pharmacien titulaire, pourvu que ce dernier la dirige sérieusement et réellement;

« Attendu qu'on oppose vainement à ces principes la déclaration du roi du 25 avril 1777;

« Attendu que cette déclaration, qui avait pour objet spécial la séparation des corporations privilégiées des maîtres apothicaires d'avec les épiciers, et la création d'un collége de pharmacie dans la ville de Paris et ses faubourgs, n'a jamais eu de force exécutoire dans le ressort du parlement de Toulouse, et spécialement dans le pays de Velay;

« Qu'avant la Révolution, la pharmacie était soumise, en France, à une foule de modes, variés suivant les différentes provinces, résultant tantôt des usages, tantôt même d'arrêts réglementaires rendus par les parlements;

« Que depuis 1777, et d'une manière continue jusqu'à ce jour, l'hospice du Puy a eu une pharmacie ouverte au public, ce qui indique que la déclaration n'y a jamais été appliquée;

« Que le décret du 14 avril 1791, qui fit provisoirement revivre les règlements sur la pharmacie antérieurs à la Révolution, ne leur attribua d'autres conséquences que celles qu'ils avaient auparavant, et

décida qu'ils continueraient à être exécutés suivant leur forme et teneur;

« Qu'il faut dès lors en conclure que, même sous l'empire du décret du 14 avril 1791, la déclaration de 1777 n'était pas devenue applicable à l'exercice de la pharmacie dans la ville du Puy;

« Attendu qu'en admettant que la déclaration de 1777 fût en vigueur dans le ressort du parlement de Toulouse et dans la ville du Puy, les conséquences que l'on veut en tirer ne résultent ni de son esprit ni de son texte;

« Qu'on ne peut la séparer de l'ordonnance de février 1776, dans laquelle Louis XVI flétrissait le régime de monopole de cette époque, et voulait abroger « les institutions arbitraires qui ne permettaient « pas à l'indigence de vivre de son travail et qui éloignaient l'ému- « lation de l'industrie; »

« Qu'il serait au moins étrange que l'auteur de ces maximes eût inscrit dans la déclaration de l'année suivante : « que nul ne serait « pharmacien si, à son titre, il ne joignait la propriété exclusive de « son officine; »

« Que la déclaration de 1777 n'a eu d'autre objet que de déterminer le caractère du privilége personnel qu'elle établissait, c'est-à-dire la personnalité du titre de la charge;

« Qu'il faut distinguer la charge, le titre ou l'office, qui attribuent à celui qui en est investi le droit de faire une chose déterminée, d'avec la matière sur laquelle ce droit peut être exercé;

« Qu'on voit le législateur se borner à défendre à toute personne de fabriquer, vendre ou débiter aucune préparation entrant dans le corps humain sous forme de médicament; déclarer qu'un pharmacien seul peut avoir une officine ouverte; interdire des locations ou des cessions abusives, et obliger le pharmacien à exercer personnellement;

« Que cette dernière prescription était d'autant plus utile que l'on vivait alors sous l'empire d'une législation qui autorisait la vente et la location même de certains offices;

« Que l'ouverture d'une pharmacie n'implique pas la propriété des matières qu'elle contient;

« Que la possession de la charge n'est pas l'équivalent de la propriété du remède;

« Que rien n'indique dans cette déclaration que tant qu'ils exer-

ceront ou posséderont personnellement leur charge, les pharmaciens ne pourront posséder qu'une officine dont ils seront propriétaires;

« Que le législateur de 1777 n'a pas entendu résoudre une question qui ne s'est pas présentée à son esprit;

« Attendu que l'article 8 de la même déclaration n'a d'autre portée que d'autoriser exceptionnellement les hôpitaux à avoir une pharmacie pour leur usage particulier intérieur, sans être pourvus d'un pharmacien en titre;

« Que cette exception prouve précisément que si le législateur n'avait pas exigé, dans ce cas, l'intervention d'un homme de l'art muni d'un brevet en forme, c'est parce qu'il avait interdit aux hospices la faculté de vendre à l'extérieur;

« Attendu qu'en admettant que la déclaration de 1777 astreignît les pharmaciens à être propriétaires de leur officine, cette déclaration a été abrogée par la loi du 17 mars 1790, qui a proclamé la liberté pour tous de faire le négoce et d'exercer telle profession qu'ils jugeraient bon être;

« Que lorsqu'il s'agit d'interpréter les dispositions réglementaires de l'exercice d'une profession, on doit surtout tenir compte de l'ordre de choses sous lequel elles ont été édictées;

« Que l'obligation où se seraient trouvés les pharmaciens de 1777 d'être propriétaires des ustensiles et des matières propres à l'exercice de leur profession, ne pouvait tenir qu'au *régime des corporations*, qui existait à cetté époque et qui a été complétement détruit en 1791;

« Que si le décret du 14 avril de la même année, voulant prévenir les abus que présentait, pour la santé publique, cette liberté excessive, a fait revivre les règlements antérieurs, ce n'a été qu'en ce qu'ils régissaient l'exercice et l'enseignement de la pharmacie, la préparation et la vente des médicaments;

« Que ce que le législateur de cette époque a voulu, c'est que le pharmacien seul pût faire les actes qui sont nécessaires pour que le remède arrive au public avec toutes les garanties désirables; mais qu'on ne saurait admettre que sans motif et sans cause il ait anéanti la liberté qu'il avait proclamée, et remis en vigueur les conséquences qui découlaient d'un régime qu'il venait de détruire;

« Attendu qu'il résulte du décret du 14 avril 1791 que les anciens règlements ne devaient être appliqués que d'une manière provisoire;

que leur effet devait cesser lorsqu'il aurait été définitivement statué sur l'organisation et la réglementation de la pharmacie ;

« Que la loi du 21 germinal an XI a complétement comblé cette lacune, puisqu'elle a organisé les écoles de pharmacie ; qu'elle pourvoit au mode de réception des pharmaciens, s'occupe d'une manière spéciale de la police de la pharmacie, et que, suivant l'expression contenue dans l'exposé de ses motifs, elle a pour but de réglementer ce qui tient à cette utile profession ;

« Qu'il était sans intérêt que cette loi prononçât l'abolition du décret du 14 avril 1791, puisque ce décret faisait suffisamment connaître lui-même l'époque où il cesserait d'être en vigueur, et que la condition prévue pour son abrogation était réalisée ;

« Qu'on ne saurait admettre la coexistence de la déclaration de 1777 et de la loi de germinal an XI, sans faire revivre les usages et les statuts provinciaux qui étaient la source des *abus* que le législateur de cette dernière époque a voulu faire disparaître ;

« Attendu que les dispositions de l'article 41 du décret du 25 thermidor an XI, qui autorisent la veuve d'un pharmacien à tenir son officine ouverte pendant un an, en présentant un élève capable, âgé de vingt-deux ans, et non un pharmacien en titre, ne décident rien sur la propriété du fonds de l'officine, puisqu'elles seraient également applicables au cas où le défunt eût été propriétaire de ce fonds et au cas où il ne l'eût pas été ;

« Qu'elles corroborent au contraire le droit qu'a la veuve de faire gérer aussi longtemps qu'elle le voudra la pharmacie de son mari par un pharmacien breveté, et proclament de plus fort la séparation que la loi et la raison établissent entre ce qui intéresse la santé publique, la capacité du pharmacien, et ce qui lui est indifférent, la propriété de la matière sur laquelle elle s'exerce ;

« Attendu que la faveur faite aux veuves des pharmaciens par l'art. 41 du décret du 25 thermidor an XI était déjà écrite dans l'édit de 1638 ; que cette faveur n'était pas reproduite dans le projet de ce décret ; que des réclamations s'élevèrent et que le rapporteur fit observer que c'était intentionnellement qu'on avait gardé le silence sur ce point pour interdire aux femmes l'exercice d'une profession savante ;

« Qu'il résulte clairement, dès lors, et de la pensée du rapporteur et de la nécessité où se trouvèrent les législateurs de cette

époque de reproduire cette disposition, pour qu'elle ne fût pas anéantie, bien qu'elle fût écrite dans un édit antérieur, la preuve que tout ce qui réglementait la pharmacie avant la loi du 25 germinal an XI était implicitement abrogé;

« Attendu enfin que cette dernière loi n'a pas interdit aux hôpitaux d'avoir une pharmacie ouverte au public, pourvu qu'ils se conforment aux conditions de capacité qui sont exigées;

« Que cette interdiction a disparu avec le régime de monopole dans lequel elle avait pris naissance; qu'elle serait une choquante anomalie avec les sentiments et les idées de notre époque;

« Que les considérations morales qui peuvent porter quelques esprits à vouloir que le pharmacien soit propriétaire du fonds de sa pharmacie ne sauraient s'appliquer aux hospices, à raison de leur caractère d'établissements publics;

« Qu'on ne saurait les soupçonner d'un trafic déloyal, sans soupçonner l'administration elle-même;

« Qu'enfin, consacrer ce principe qu'il faut être propriétaire du fonds de la pharmacie pour être pharmacien, ce serait dénier à toute personne morale ou civile, à toute société anonyme, à une commune, à l'École de pharmacie elle-même, le droit de s'organiser pour l'exploitation d'une pharmacie; paralyser au nom de la santé publique les avantages incontestables qu'elle retirerait de pareilles créations, et frapper spécialement d'une déplorable exclusion les établissements de bienfaisance, dont tout le monde reconnaît l'utilité,

« Attendu dès lors que l'action des demandeurs ne s'appuie sur aucun fait délictueux reprochable aux défendeurs;

« Par ces motifs;

« Le Tribunal,

« Vidant son délibéré, jugeant en premier ressort, après avoir entendu M. Moreau, substitut, dans ses réquisitions;

« Rejette la demande formée contre MM. les administrateurs de l'hospice et les religieuses de cet établissement, par les pharmaciens du Puy;

« Les en déboute et les condamne aux dépens. »

PHARMACIE. — EXPLOITATION EN SOCIÉTÉ. — DROGUISTE.

Cour Impériale de Lyon (Chambre correct.).

Présidence de M. Durieu.

(Audience du 22 mai.)

L'exploitation d'une pharmacie peut être l'objet d'une association, pourvu que cette association ne renferme ni simulation ni fraude, et que celui des associés qui gère la pharmacie soit muni d'un diplôme et remplisse toutes les conditions prescrites par la loi.

Un négociant, faisant le commerce de la droguerie, peut faire partie de cette association, pourvu que la pharmacie et la droguerie soient exploitées dans des magasins séparés, et que le pharmacien titulaire ait réellement la gestion et l'administration de la pharmacie.

Les faits de ce procès se trouvent expliqués dans l'arrêt de la Cour; il suffira d'y ajouter que, le 29 août 1860, à la suite d'une visite faite dans la pharmacie Juvin et Péthaud à Saint-Étienne, un procès-verbal de contravention fut dressé; que ce procès-verbal faisait résulter la contravention de ce fait que le magasin de droguerie de M. Péthaud est contigu à la pharmacie; qu'il existe entre eux une communication intérieure, et de cet autre fait que l'association entre Juvin et Péthaud ne serait qu'une association simulée.

Les conclusions de ce procès-verbal ont été admises par un jugement du Tribunal correctionnel de Saint-Étienne, rendu le 12 avril dernier. M. Péthaud a été condamné comme coupable d'exercice illégal de la pharmacie; M. Juvin a été renvoyé des fins de la poursuite, comme étant pourvu d'un diplôme régulier.

Appel de ce jugement a été interjeté, d'une part, par M. Péthaud, et, d'autre part, par le ministère public contre M. Juvin.

La Cour a statué sur ce double appel par l'arrêt suivant :

« La Cour,

« Considérant que, par acte sous seing privé du 9 juillet dernier, dûment enregistré, il a été convenu entre Péthaud, droguiste, et Juvin, pharmacien, que Juvin ouvrirait une pharmacie à Saint-Étienne; que Péthaud fournirait le local, le matériel et les drogues simples, nécessaires au service de cette pharmacie; que Juvin se livrerait seul, exclusivement à Péthaud, à l'exploitation et à la gestion

de l'officine; qu'enfin, à l'expiration de l'année, les bénéfices seraient partagés;

« Considérant que, par suite de cette convention, Juvin, muni d'un diplôme régulier, a en effet ouvert à Saint-Étienne une pharmacie, en se conformant à toutes les prescriptions légales;

« Qu'il a établi cette pharmacie sous une enseigne portant son nom, dans un local voisin, mais séparé des magasins de Péthaud;

« Qu'il l'a exploitée réellement et personnellement en son nom, sous sa responsabilité et avec l'aide seule d'un élève en pharmacie;

« Qu'on ne prouve pas, qu'on n'allègue même pas que Péthaud ou tout autre se soit immiscé dans cette exploitation;

« Qu'enfin on n'établit contre Juvin ou contre Péthaud aucun fait de fraude ou de simulation;

« Considérant qu'en un tel état de choses, on ne peut trouver les éléments d'un délit, ni dans le fait de l'ouverture de la pharmacie, puisque ce fait a été entouré de toutes les formalités légales, ni dans les arrangements particuliers qui en ont réglé les conditions et les conséquences pécuniaires, puisque ces arrangements étrangers à l'exploitation même de la pharmacie ne sont prohibés par aucune loi;

« Qu'ils ne pouvaient pas l'être;

« Qu'il ne faut pas oublier, en effet, que les prohibitions de la loi n'ont eu en vue que l'intérêt de la santé publique;

« Que ce qui intéresse la santé publique, c'est que les manipulations pharmaceutiques soient faites suivant les règles de l'art, par des mains compétentes;

« Que cette condition remplie, la loi est satisfaite;

« Qu'il lui importe peu que le matériel qui sert aux manipulations, ou les bénéfices qui en résultent, appartiennent à telle ou telle personne;

« Que la sollicitude du législateur n'avait à se préoccuper, et ne s'est en effet préoccupée que de ce qui concerne la qualité des préparations et la capacité du préparateur, et nullement de ce qui concerne le règlement de ces intérêts pécuniaires;

« Qu'on objecte, il est vrai, que quand le pharmacien qui gère n'est pas lui-même propriétaire de la pharmacie, il a un intérêt moins direct à sa bonne exploitation, et n'offre ainsi, à la satisfaction des besoins de la santé publique, qu'une moindre garantie;

« Mais que cette objection, qui serait loin d'ailleurs de paraître

concluante à la Cour, ne trouve même pas d'application ici, où le pharmacien qui exploite n'est pas le simple gérant, mais le copropriétaire de la pharmacie exploitée ;

« Qu'ainsi dans la cause actuelle ne se trouve aucun motif d'appliquer une répression pénale que le texte de la loi n'autorise pas et que son esprit repousse ;

« Par ces motifs,

« Confirme le jugement dont est appel, en ce qui concerne Juvin, le renvoie des fins de l'appel, sans dépens ;

« Réforme le jugement en ce qui concerne Péthaud, le décharge des condamnations prononcées contre lui, et le renvoie aussi des fins de la prévention, sans dépens. »

Conclusions de M. de Plasman, avocat-général.

Plaidant : Me Rappet.

ENGRAIS. — MATIÈRE INERTE. — MÉLANGE. — TROMPERIE SUR LA QUANTITÉ DE LA CHOSE VENDUE (1).

Cour de cassation (chambre criminelle).

Présidence de M. VAÏSSE.

(Audience du 23 août.)

Lorsqu'un engrais a été altéré par le mélange d'une certaine quantité de matières inertes et est vendu comme engrais, il y a tromperie sur la quantité *de la chose vendue, et non-seulement sur la* qualité, *en ce sens que du poids total de la chose livrée, il faut déduire le poids de la matière inerte, et ne considérer comme poids effectivement livré que celui de l'engrais proprement dit. Il en est ainsi alors même que le mélange de l'engrais qu'a cru acheter l'acheteur et de la matière inerte constituerait encore un engrais, et que la fraude n'aurait pour résultat que de diminuer l'efficacité ; du moins le juge du fait a pu, par des appréciations souveraines, déclarer qu'il y avait là une altération frauduleuse destinée à diminuer le poids réel, et par suite appliquer la peine édictée par la loi de 1851.*

(1) L'arrêt rendu par la Cour de cassation devra donner lieu à de nombreux procès, car les engrais livrés au commerce sont formés : 1° de matières actives, 2° de matières inertes, de telle sorte qu'il ne serait pas possible d'avoir des engrais ne contenant que des matières actives. A. CH.

Rejet du pourvoi du sieur Lyon contre un arrêt de la Cour de Caen du 2 mai 1861.

Rapporteur, M. le conseiller Rives; M. l'avocat général Guiho, conclusions conformes. Plaidant, Me Larnac.

PIÈCES D'ARTIFICES DANS LES CAS D'INCENDIE.

Préfecture de police.

Ordonnance concernant l'exécution de l'arrêté de S. Exc. le Ministre de l'intérieur en date du 31 juillet 1861.

Paris, le 21 septembre 1861

Nous, préfet de police,

Vu l'arrêté du gouvernement du 12 messidor an VIII (art. 2);

Vu la lettre de S. Exc. le ministre de l'intérieur en date du 4 septembre courant,

Ordonnons ce qui suit :

ARTICLE PREMIER.

Sera publié et affiché dans la ville de Paris et dans les communes du ressort de la préfecture de police l'arrêté de S. Exc. le ministre de l'interieur en date du 31 juillet dernier, dont la teneur suit :

Le Ministre de l'Intérieur,

Vu l'art. 471 du Code pénal;

Vu le rapport du Conseil d'hygiène publique et de salubrité du département de la Seine;

Attendu qu'il a été constaté qu'une préparation chimique d'origine allemande, proposée pour servir à l'extinction des incendies dans les poêles et les cheminées, est formée d'un mélange préparé dans les conditions de l'*artifice du feu de Bengale;*

Considérant que l'usage d'une telle préparation pourrait offrir des dangers pour la sûreté publique, en ajoutant de nouvelles chances d'incendie à toutes celles qui existent déjà,

Arrête :

ARTICLE PREMIER. — Sont interdits le débit, la circulation et l'usage de la préparation chimique susmentionnée.

ART. 2. — Le préfet de police, dans le département de la Seine,

et les préfets des départements sont chargés, chacun en ce qui le concerne, d'assurer l'exécution du présent arrêté.

Paris, le 31 juillet 1861.

Le ministre secrétaire d'État au département de l'intérieur,

Signé : F. DE PERSIGNY.

Pour ampliation :

Le chef de la 2e division du secrétariat,

Signé : A. DE MARTRES.

MM. les préfets dans les départements ont reproduit l'arrêté pris par M. le ministre.

EXERCICE DE L'ART VÉTÉRINAIRE.

M. le préfet de l'Yonne vient d'adresser à MM. les sous-préfets et maires du département la circulaire suivante :

« Messieurs,

« Le Sénat, dans sa séance du 21 avril dernier, pour remédier à des abus qui se produisent dans les communes rurales, a renvoyé non-seulement au ministre de l'agriculture et du commerce, mais encore au ministre de l'intérieur, plusieurs pétitions dans lesquelles les Sociétés de vétérinaires de plusieurs départements demandent qu'une loi intervienne pour régler et améliorer l'exercice de leur profession.

« En attendant que les améliorations réclamées puissent être réalisées, il importe de réprimer et faire disparaître les abus signalés, qui semblent aussi entraver le développement de la médecine vétérinaire, si utile et d'une si haute importance pour l'agriculture.

« Ainsi, il arrive encore aujourd'hui que de jeunes vétérinaires, qui viennent s'établir dans nos campagnes, se trouvent en concurrence avec des praticiens empiriques, avec des gens qui n'ont fait aucune étude spéciale de l'art de guérir les animaux, et qui ont néanmoins pris un grand empire sur certaines populations ignorantes, en exploitant la croyance de ces populations aux sortiléges et aux maléfices.

« Si la loi punit celui qui exerce la médecine sans brevet, elle doit également sévir à l'égard de l'empirique, de l'homme aux sortiléges,

dont les pratiques, en même temps qu'elles sont réprouvées par la civilisation, tendent à la ruine de l'habitant des campagnes.

« Je crois devoir vous inviter, Messieurs, à prescrire une surveillance active et sévère à l'égard de ces individus, s'il s'en trouve dans vos communes, et, le cas échéant, à les déférer à la justice.

« Recevez, Messieurs, l'assurance de ma considération très-distinguée. « *Le maître des requêtes, préfet de l'Yonne,*

« CHADENET. »

OBJETS DIVERS.

CAFÉINE DANS LE THÉ DU PARAGUAY,

Par M. STAHLSCHMIDT.

Pour extraire la caféine du thé du Paraguay, on l'épuise par l'eau bouillante, on précipite par l'acétate de plomb tribasique; on sépare et on lave par décantation, on précipite le plomb par l'hydrogène sulfuré et on réduit le liquide à consistance sirupeuse; par le refroidissement, ce liquide se remplit d'aiguilles de caféine; on chauffe le tout avec de la benzine, on agite ensuite et on retire la couche supérieure, laquelle abandonne, par refroidissement, la caféine à l'état pur et incolore, la benzine étant sans action sur les matières salines ou empyreumatiques que l'extrait aqueux peut encore contenir.

9 kil. de thé du Paraguay ont donné 38 grammes de caféine cristallisée, c'est-à-dire 0.44 pour 100.

L'eau distillée de thé du Paraguay possède une saveur rappelant la menthe poivrée; son odeur est faiblement celle du thé; elle est légèrement opaline, mais n'abandonne pas l'huile essentielle.

SUR LE GUANO DU PÉROU.

Par M. LIEBIG (1).

L'action fertilisante du guano est d'ordinaire attribuée aux sels ammoniacaux et à l'acide urique qu'il contient, bien qu'on sache

(1) *Annalen der Chemie and Pharmacie*, t. CXIX, p. 11.

parfaitement que des sels ammoniacaux employés dans une proportion équivalente à l'azote du guano sont loin de produire un résultat pareil.

Faisant abstraction de l'acide urique dont les effets sont à peu près inconnus, il ne reste que les phosphates qui, d'après les théories en vigueur, puissent, concurremment avec les sels ammoniacaux, jouer un rôle dans cette circonstance.

Cependant on sait très-bien que le phosphate de chaux employé à l'état de poudre d'os et associé aux sels à base d'ammoniaque ne saurait rivaliser avec le guano. Sans doute, ces composés augmentent son activité, mais il s'en faut qu'elle soit comparable à celle produite par le guano, même alors que celui-ci contient six ou huit fois moins de phosphate que n'en contient l'engrais artificiel.

D'ailleurs, l'action fertilisante de ces deux engrais est directement opposée; celle du guano se manifeste dès la première année et décline ensuite; au contraire, celle du mélange de phosphates et de sels ammoniacaux, faible d'abord, grandit avec le temps.

Selon M. Liebig, la cause de ces différences réside dans l'acide oxalique que les différentes qualités de guano contiennent toujours en proportion plus ou moins forte. D'après quelques déterminations approximatives, l'auteur est porté à croire que le guano contient cet acide dans une proportion inverse à celle de l'acide urique, en sorte que, plus il y a de l'un, moins il y de l'autre, et réciproquement.

En traitant du guano par l'eau bouillante, on obtient, après filtration et évaporation, une abondante cristallisation d'oxalate d'ammoniaque, tandis que les eaux-mères retiennent du phosphate et du sulfate de cette base.

Si, au contraire, on arrose tout simplement d'eau froide, et qu'on abandonne à lui-même, on remarque que l'acide oxalique diminue progressivement, en même temps que la dissolution s'enrichit d'acide phosphorique, tellement qu'au bout de vingt-quatre heures le liquide donne un ample précipité de phosphate de magnésie doublé de phosphate ammoniaco-magnésien par la simple addition d'un sel de magnésie exempt d'ammoniaque.

Le rôle de l'acide oxalique s'explique maintenant sans peine; ce n'est pas comme élément fertilisant qu'il intervient, mais il agit en s'emparant de la chaux du phosphate calcaire et en mettant l'acide phosphorique sous la forme soluble de phosphate alcalin. Sans doute,

il est prouvé par l'expérience que l'oxalate d'ammoniaque n'agit que bien faiblement sur le phosphate calcaire bibasique ou tribasique récemment précipité, mais il est prouvé aussi que la réaction se déclare franchement lorsque, par la présence d'un acide ou d'un autre agent, ce phosphate est rendu soluble. Or, ce que fait l'acide sulfurique dans l'engrais improprement appelé *superphosphate de chaux*, le sulfate d'ammoniaque le fait dans le guano où il ne manque jamais; rendant le phosphate calcaire soluble, il met celui-ci en état de subir aussitôt l'action de l'acide oxalique. L'expérience, du reste, le prouve : dans un mélange formé de phosphate calcaire et d'oxalate d'ammoniaque, il suffit de verser quelques gouttes d'une dissolution de sulfate ou de chlorhydrate d'ammoniaque pour obtenir en peu de temps de l'oxalate de chaux (1).

Cependant cette double décomposition se ralentit peu à peu dans le guano naturel préalablement humecté. Un moment arrive où l'acide oxalique demeure en permanence dans le liquide, ce qu'on reconnaît à ce que le précipité qu'il forme avec un sel de chaux est insoluble dans l'acide acétique. M. Liebig pense que cela tient à ce que l'oxalate de chaux, venant à s'accumuler sur le phosphate non encore attaqué, protége celui-ci contre l'action ultérieure des réactifs.

Si, au contraire, on remplace le sulfate d'ammoniaque par quelques gouttes d'acide sulfurique, de façon à communiquer au mélange une réaction franchement acide, la précipitation d'oxalate de chaux est complète au bout de peu d'heures, et le liquide est complétement exempt d'acide oxalique; à sa place se trouve maintenant une quantité correspondante d'acide phosphorique.

Dans cette circonstance, l'acide acétique se comporte comme l'acide sulfurique; de même encore se comporte de l'eau chargée d'acide carbonique.

Tous ces faits ont été vérifiés avec des échantillons de guano de diverses provenances et diversement composés.

Lorsque la pluie tombe sur un champ fumé au guano, et que la quatité d'eau tombée est insuffisante pour lessiver l'engrais mélangé

(1) Obtenu en traitant par de l'acide sulfurique des coprolithes (excréments des sauriens) contenant de 40 à 60 pour 100 de phosphate de chaux.

à la terre, celui-ci se comporte alors comme du superphosphate de chaux, car toutes les conditions sont données pour rendre soluble une quantité plus ou moins grande d'acide phosphorique.

Il doit en être autrement par une pluie continue. M. Liebig appelle sur ce point l'attention des agronomes.

Il les engage également à humecter le guano de quelques gouttes d'acide sulfurique étendu et de laisser reposer le mélange pendant vingt-quatre heures avant de l'employer.

Une des falsifications auxquelles le guano est le plus exposé, c'est d'augmenter son poids en l'additionnant d'eau. D'après ce qui précède, on voit que cette manœuvre ne constitue pas seulement une tromperie sur le poids de la marchandise, mais qu'en favorisant une transmutation prématurée des éléments du guano, elle occasionne des pertes d'azote dues à la volatilisation d'une certaine quantité d'ammoniaque.

D'où il suit que, pour avoir la mesure du pouvoir fertilisant d'une quantité de guano, il ne suffit pas de connaître la contenance de celui-ci en azote et en acide phosphorique; un autre élément important à connaître est l'acide oxalique.

SUR LE BLANC D'ABLETTE QUI SERT A LA FABRICATION DES PERLES FAUSSES.

Note de M. Barreswill (1).

Le blanc d'ablette tel que l'emploient les fabricants de perles est une matière organique; la matière nacrée bien purifiée est un principe immédiat pur.

Toutes les propriétés de cette belle matière, son insolubilité dans l'eau, dans l'ammoniaque et dans l'acide acétique; la manière dont elle se comporte au feu, soit seule, soit sous l'influence de l'hydrate de potasse; sa solubilité dans les acides sulfurique, nitrique et chlorhydrique; la manière très-caractéristique de cristalliser des sels résultant de cette dissolution; la facile décomposition par l'eau de la combinaison sulfurique; la production par évaporation de la dissolution nitrique d'un composé jaune que la potasse transforme en une matière rouge; la précipitation du sel nitrique par le nitrate d'ar-

(1) *Comptes-rendus*, août 1861.

gent et les caractères de cette réaction : toutes ces propriétés, dis-je, sont les mêmes que celles attribuées à la guanine de Unger. L'essai comparatif de la matière nacrée (1) et d'un échantillon de guanine provenant du laboratoire de M. Liebig, qu'a bien voulu m'envoyer M. Knapp, ne me laisse aucun doute sur l'identité des deux substances.

Dans une prochaine communication, M. Barreswill donnera, avec les résultats de l'analyse élémentaire, les conséquences de ce fait au triple point de vue chimique, physiologique et industriel.

SUR LA PROPRIÉTÉ DU NOIR ANIMAL DE PRÉCIPITER LA CHAUX DES JUS DÉFÉQUÉS.

Par M. Anthon (2).

A part la propriété de fixer les matières colorantes, le noir animal possède encore celle découverte bien plus tard, il est vrai, mais très-utile, de précipiter tout ou partie de la chaux qui se trouve contenu dans les jus à l'état de combinaison avec le sucre. Réunies dans une seule et même substance, ces deux propriétés semblent incompatibles ; car on sait très-bien que le noir animal décolore moins facilement les liquides alcalins que les liquides acides ; on sait aussi que les alcalis lui enlèvent la matière colorante qu'il avait fixée.

Cependant, tout en ayant beaucoup donné à réfléchir aux chimistes, le fait existe si bien qu'il est tous les jours appliqué sur une grande échelle. M. Anthon en a trouvé l'explication dans la présence de l'acide carbonique que le noir animal tient condensé dans ses pores. Aussi le noir récemment calciné n'agit-il pas sur le sucrate comme le fait le noir qui a été préalablement exposé à l'air ; le maximum de chaux que le noir puisse enlever correspond à 4 pour 100 de son poids ; c'est la quantité qui correspond à l'acide carbonique qui se trouve condensé dans les pores de la matière colorante (3).

L'auteur a reconnu qu'il suffit de dix jours d'exposition à l'air pour que le noir d'os ait condensé tout l'acide carbonique qu'il peut absorber.

J. Nicklès.

---

(1) Je dois l'échantillon du blanc d'ablette sur lequel j'ai opéré à l'obligeance de M. Constant Vallès, le plus habile de nos fabricants de perles fausses. — Bw.

(2) *Chemisches Centralblatt*, n° 32, p. 503.

(3) MM. Payen et Bussy ont déjà annoncé des faits analogues.

Le Gérant : A. CHEVALLIER.

6894 Paris. — Typographie de RENOU ET MAULDE, rue de Rivoli, n° 144.

JOURNAL

DE

CHIMIE MÉDICALE,

DE PHARMACIE ET DE TOXICOLOGIE.

4me Série; Tome VII; N° 12. — Décembre 1861.

CHIMIE.

DE LA DÉSINFECTION ET DES SUBSTANCES EMPLOYÉES COMME DÉSINFECTANTS.

(*Suite.*) (1)

Les chlorures alcalins ont été recommandés :

1° Par M. le docteur Payen, pour le nettoiement et l'assainissement des maisons (2);

2° Par M. Sendé, docteur en médecine à Surgères (Charente-Inférieure), 1831, dans le traitement des plaies avec suppuration, faisant le pansement à l'aide de la charpie;

3° Par M. le docteur Mène, contre les ulcères vénériens;

4° Par M. le docteur Reveillé-Parise, dans les affections typhoïdes;

5° Par M. le docteur Richet, chirurgien au 4e dragons, dans le traitement de la fièvre typhoïde;

6° Par M. le rédacteur du *Bulletin général de thérapeutique* (1839), dans le traitement des brûlures et des ulcères;

(1) Voir notre numéro de décembre 1860, et nos numéros de janvier, février, mars, avril, juin, juillet, août, septembre et octobre 1861.

(1) Consulter, pour les détails, les tables du *Bulletin général de thérapeutique* de Miquel et du docteur Debout.

7° Par M. le docteur Eisenmann, dans le traitement de la variole et de la varioloïde, 1839;

8° Par M. le docteur Labarraque, contre la fièvre typhoïde, 1841;

9° Par M. le docteur Aran, contre la gangrène du poumon, 1856 (guérison);

10° Par M. le docteur Henriotte, contre la gengivite ulcéreuse chez les enfants, 1857;

11° Par M. le docteur Cocherit, d'Evrare (Cotes-du-Nord), contre le ballonnement, dans la fièvre typhoïde.

Nous allons maintenant faire connaître les *applications diverses des chlorures en hygiène et dans les arts.*

Les hypochlorites de chaux, de potasse et de soude peuvent être employés :

1° Pour désinfecter les plaies cancéreuses ulcérées. A cet effet, on mêle l'un de ces chlorures liquides à de l'eau, selon l'ordonnance du praticien; mais souvent ces mélanges sont faits avec 1 partie de chlorure sur 15 à 16 parties d'eau. Ces lotions enlèvent l'odeur putride qui s'exhale de ces plaies.

2° Pour la désinfection des ulcères de l'utérus; mais, dans ce cas, on emploie les chlorures étendus d'une plus grande quantité d'eau. Nous savons qu'on a employé avec succès de l'eau à laquelle on avait ajouté 1 partie de chlorure de soude liquide sur 40 à 50 parties d'eau tiède. On se sert de la préparation ainsi obtenue pour faire des injections à plusieurs reprises (3 ou 4 fois par jour).

3° Comme préservatif de la peste. De nombreux documents à ce sujet étaient entre les mains de M. Labarraque; il se proposait de les publier dans un ouvrage qui devait avoir pour sujet l'emploi des chlorures désinfectants (1); un appareil pour la

(1) D'après une notice imprimée, nous savons que le conseil sanitaire de Marseille, dans une de ses séances de décembre 1825, a dé-

fabrication du chlorure devrait être mis en activité dans chaque lazaret.

4° Pour conserver les aliments placés dans les garde-mangers, et qui seraient susceptibles d'éprouver la fermentation. Dans ce cas, on place dans cette armoire de l'eau chlorurée. Nous pensons que des viandes, ou autres aliments placés dans un garde-manger, et mis en contact avec de l'acide carbonique gazeux, se conserveraient beaucoup mieux que par l'emploi des chlorures.

5° Pour désinfecter les viandes gâtées. Le mode d'agir indiqué par M. Labarraque consiste à plonger cette viande dans du chlorure de soude, préparé en mêlant à 39 parties d'eau 1 partie de chlorure.

6° Pour assainir les salles d'assemblée, les cours d'assises. Nous avons été consultés à ce sujet, d'après l'avis de M. Séguier fils, et nous avons indiqué l'emploi du chlorure de chaux étendu d'une grande quantité d'eau, pour s'en servir à l'arrosement de ces salles. Nous croyons devoir donner plus de développement à l'indication des moyens à mettre en usage pour opérer avec facilité et économie.

On prend 500 grammes (1 livre) de chlorure de chaux sec; on l'introduit dans un pot ou dans une fontaine de grès, auxquels on fait adapter un robinet à environ 5 pouces de hauteur, à partir du fond; on ajoute 25 litres (1 voie) d'eau; on remue pour que le chlorure soit bien mêlé au liquide; on ferme avec un couvercle, et on laisse en repos; au bout de douze heures, on tire par le robinet le chlorure liquide qui peut servir à l'arrosement.

Un semblable appareil devrait exister *dans les salles de spectacle;* il servirait à préparer du *chlorure faible*, destiné à l'arro-

cidé que les chlorures seraient substitués aux fumigations pour l'assainissement des hardes des passagers.

sement du plancher du parterre, et de celui des places à bas prix. Le chlore, dégagé du liquide ainsi employé, préviendrait l'émanation de vapeurs qui souvent fatiguent les spectateurs, rendrait l'air respirable plus pur, et empêcherait les dorures de se noircir. Le même appareil pourrait servir à laver le plancher des *voitures publiques*, dites *omnibus*, etc., dans lesquelles un grand nombre de personnes entrent. Ces voitures, qui sont lavées le matin (ce que nous avons cru apercevoir par l'humidité du plancher), laissent exhaler, au bout d'un certain temps, des émanations infectes résultant du contact prolongé d'un plancher construit en bois, avec les chaussures qui souvent sont imprégnées de boue et de matières végétales et animales. Un appareil sur le même modèle, mais d'une plus grande dimension, devrait exister dans tous les amphithéâtres publics de dissection. Chaque élève pourrait se servir de ce chlorure : 1° pour laver les parties du sujet sur lequel il opère, et qui quelquefois sont en putréfaction; 2° pour se laver les mains à la sortie de l'amphithéâtre; 3° pour arroser le sol, et par là entretenir un léger dégagement de chlore qui sert à l'assainissement du local; 4° pour injecter les blessures que l'élève peut se faire en travaillant sur un sujet dont l'état lui ferait craindre que ces blessures ne soient suivies d'accidents plus ou moins graves. Un semblable appareil, comme on l'a déjà dit, devrait être employé dans les hôpitaux; l'eau chlorurée servirait chaque matin à l'arrosement des salles. Il en est de même par rapport aux prisons et aux lieux dans lesquels sont réunis un grand nombre d'êtres vivants.

7° Le chlorure de chaux peut servir à la désinfection des linges, bandes, compresses qui ont servi aux pansements; si nous étions consultés à ce sujet, nous pensons qu'on pourrait placer ces tissus (en attendant le blanchîment) sur des cordes, et les arroser avec de l'eau chlorurée faible, bien entendu que les infirmiers qui manieraient ces objets se laveraient d'avance

les mains avec une partie de la liqueur destinée à l'arrosage.

8° On peut s'en servir pour les chambres de malades; l'emploi est des plus simples. Il consiste à placer sur une assiette du chlorure de chaux sec ou liquide, et à mettre le vase, ou les vases si l'infection est intense, sous des meubles où ils ne sont pas visibles.

9° Il serait urgent d'employer le chlorure liquide très-étendu d'eau pour asperger les ustensiles qui servent à opérer les vidanges des fosses d'aisances ; quelques seaux de chlorure faible, préparés à peu de frais, éviteraient aux habitants de Paris le désagrément de respirer l'odeur infecte qui précède ou qui accompagne le passage des voitures qui servent à transporter les matières fécales.

10° Le chlorure pourrait aussi être employé à peu de frais pour détruire les germes d'infection qu'exhalent *les cuirs verts*. L'odeur qu'ils répandent est des plus infectes, et il est étonnant que les ouvriers qui manient ces cuirs, que ceux qui en font le transport, ne soient pas affectés de maladies putrides. Le procédé consisterait à verser sur ces peaux de la solution faible de chlorure qui ferait cesser l'infection.

La même remarque s'élève au sujet des débris d'animaux qui séjournent dans les lieux d'équarrissage, près des boucheries, chez les hongroyeurs, dans les ateliers où les chiffons, les os, sont amassés, etc., etc.

11° Le chlorure peut encore être employé pour enlever aux pieds l'odeur infecte qui s'en exhale. Une personne qui ressentait cet inconvénient, l'a fait cesser en prenant des bains de pieds préparés avec de l'eau ordinaire, dans laquelle on avait ajouté 30 grammes de chlorure de chaux liquide et concentré.

12° Le chlorure peut servir à prévenir les accidents qui se présentent lors du curage des égouts ; les égouttiers qui se lavent les mains dans de l'eau chlorurée exhalent une odeur de chlore

qui les prémunit, pendant un certain temps, contre les miasmes qui s'exhalent des masses infectes qu'ils enlèvent lors du curage; le chlorure très-saturé, introduit dans de petites bouteilles recouvertes d'osier ou de toile, et entourées de foin, sert, en cas d'accidents, à ces ouvriers pour neutraliser les exhalaisons méphitiques, et pour porter de prompts secours aux ouvriers qui auraient pu être atteints par ces miasmes; dans un de ces cas, le chlorure répandu sur un tissu peut servir à mouiller des linges qui sont placés devant la figure de l'ouvrier, et aussi pour en répandre sur les bras et sur les mains de ceux qui portent des secours. La solution chlorurée que nous préparions lors du curage des égouts Amelot, du Chemin-Vert, etc., était ordinairement préparée par baquets, et avec chlorure : 2 à 3 livres pour 4 seaux d'eau commune. Le chlorure, dans le curage des égouts, n'est pas le seul agent à employer, il ne peut être employé que concurremment avec la ventilation; l'emploi du chlorure seul, dans des cas semblables, serait beaucoup trop coûteux.

NOTE SUR LE CARBONATE FERREUX DIT A L'ÉTAT NAISSANT.

Par M. DESBANS (de Châteaudun).

On connaît un grand nombre de préparations martiales formées de carbonate ferreux dans un état de conservation plus ou moins complet.

On peut citer parmi les plus employées les pilules de Bland et de Vallet. Depuis quelque temps on annonce une préparation nouvelle qui a la prétention de produire dans l'estomac même des malades le carbonate ferreux à l'état naissant. Cette idée a plu tout d'abord, car les sels de fer au minimum sont des médicaments précieux, et l'acide carbonique est un acide faible que l'acide lactique de l'estomac déplacera facilement.

Toutefois, avant de louer, il faut examiner le moyen que l'au-

teur a employé pour arriver à son but et justifier sa prétention ; ce moyen, le voici :

« Nous prenons d'abord, dit-il, un petit granule contenant « 1 centigramme de sulfate de fer, que nous recouvrons d'une « légère couche de sucre, puis d'une couche de bicarbonate « de soude, dans la proportion voulue, et enfin d'une dernière « couche de sucre. Ainsi séparés l'un de l'autre, ces deux sels « restent indépendants et sans réaction possible, pourvu que la « préparation soit conservée à l'abri de l'humidité.

« Aussitôt que le granule est ingéré par le malade, il se dis- « sout, et, par la loi des doubles décompositions, il se forme du « carbonate de protoxyde de fer d'une part, et de l'autre du sul- « fate de soude. Les acides gastriques au sein desquels s'opère « la composition du carbonate de fer s'emparent immédiate- « ment de l'élément ferreux, qui est alors promptement assimilé « et absorbé.

« Il suffit de jeter quelques globules dans un verre contenant « un peu d'eau tiède pour voir la double décomposition s'o- « pérer aussitôt. »

Tout cela est parfaitement net, mais il y a une petite difficulté ; c'est que ces globules ne doivent pas être ingérés dans de l'eau tiède, mais bien dans un estomac vivant, contenant une liqueur acide ; or, pour dire qu'ils se comporteront dans un estomac comme dans une cuillerée d'eau tiède, il faut n'avoir jamais réfléchi à la manière dont se dissout un granule.

Un granule formé de couches superposées se dissout par couches successives, allant de la circonférence au centre. Qu'arrivera-t-il donc au globule, placé dans l'estomac ? La couche la plus extérieure se dissoudra d'abord, puis le carbonate de soude ; ce sel, en présence de l'acide lactique du suc gastrique, se transformera tout entier en lactate de soude, sel qui est sans action

sur le sulfate de fer. Par conséquent, lorsque le liquide de l'estomac arrivera au noyau central de sulfate de fer, ce liquide ne contiendra plus rien qui puisse changer sa nature ; il restera sulfate de fer et agira comme tel sur l'économie ; or, on sait qu'il n'est pas absolument inoffensif.

Le phénomène se produira, si faible que soit l'état d'agrégation des couches supérieures de sucre et de bicarbonate de soude, et il m'a été facile, en traitant les granules du prétendu carbonate ferreux à l'état naissant, non par de l'eau tiède, mais par de l'eau contenant quelques traces d'acide lactique, d'en extraire le sulfate de fer inaltéré.

Les médecins qui emploieront ce médicament doivent donc être bien avertis que ce n'est ni du carbonate ferreux à l'état naissant, ni du lactate de fer qu'ils administreront, mais simplement 1 centigramme de sulfate de fer sec non assimilable et qui se retrouve dans les urines.

NOUVELLE MÉTHODE POUR LE DOSAGE DE L'ACIDE TANNIQUE.

Par M. K. Hammer.

On s'est servi déjà de la densité des solutions d'acide tannique pour déterminer la quantité d'acide qu'elles renferment. Cette méthode n'est applicable que dans le cas de solutions pures. M. Hammer propose un moyen qui permet de l'employer quand l'acide tannique, comme cela arrive presque toujours, est accompagné d'autres substances.

Pour cela, il commence par prendre la densité du liquide dans l'état où il se trouve. Il précipite ensuite l'acide tannique en agitant la solution avec de la peau réduite en poudre au moyen d'une lime, et emploie 4 parties de peau pour 1 partie d'acide tannique que l'on présume exister dans la liqueur d'après son titre apparent.

Après l'opération, il prend une seconde fois la densité du liquide, et la différence des titres correspondant à ces deux densités donne le titre réel.

Les densités à 15 degrés des solutions pures d'acide tannique renfermant de 1 à 10 pour 100 d'acide, sont données par le tableau suivant :

Acide tannique pour 100 parties.	Densité à 15°.
1	1.0040
2	1.0080
3	1.0120
4	1.0160
5	1.0201
6	1.0242
7	1.0283
8	1.0325
9	1.0367
10	1.0409

NOTE SUR L'HYDROGÈNE PHOSPHORÉ.

Par M. H. Landolt.

On sait que M. Graham avait fait depuis longtemps la remarque que l'hydrogène phosphoré non spontanément inflammable, devient spontanément inflammable par le contact d'une très-petite quantité d'acide azoteux.

On peut démontrer cette propriété d'une manière très-élégante par l'expérience suivante :

L'hydrogène phosphoré non spontanément inflammable, préparé en chauffant du phosphore avec une solution concentrée de potasse additionnée du double de son volume d'alcool, est dirigé à travers une couche d'acide azotique contenue dans une capsule. Si l'acide possède une densité de 1.34 environ, et s'il a été dépouillé d'acide hypo-azotique par l'ébullition, l'hydrogène phosphoré le traverse sans que les bulles s'enflamment au con-

tact de l'air. Mais pour peu que l'on ajoute à l'acide azotique quelques gouttes d'acide fumant, chaque bulle s'enflamme instantanément. En ajoutant trop d'acide fumant, on fait cesser le phénomène, l'hydrogène phosphoré étant décomposé au sein de la liqueur. L'eau additionnée d'acide hypo-azotique ne rend pas l'inflammation spontanée à l'hydrogène phosphoré, pas plus que le chlore ou le brôme introduit en petite quantité, soit dans l'eau, soit dans l'acide azotique.

MÉTHODE PROMPTE ET FACILE D'OBTENIR LE SULFATE DE CADMIUM POUR L'USAGE PHARMACEUTIQUE.

Par M. A. Gibertini, à Parme.

Cette méthode, suivie par l'auteur, n'est autre que l'application du fait reconnu dès 1792 par Richter: qu'un métal plongé dans une solution saline se substitue simplement au métal qui forme la base du sel employé. On prendra une certaine quantité de sulfate de cuivre cristallisé, 100 grammes par exemple; après l'avoir dissoute dans l'eau, on y plonge une lame battue de cadmium, plus pesante que ne le requiert l'acide sulfurique pour sa saturation, c'est-à-dire, dans le cas particulier, plus de grammes 44.59. Le tout ayant été abandonné à lui-même, le cuivre précipité enlevé par filtration, et le liquide évaporé lentement, comme il se pourrait que la solution absolument neutre de sulfate de cadmium donnât lieu, lors de son évaporation, à une petite quantité de sesqui-oxyde de fer, lequel non-seulement constitue une impureté, mais encore donne au sel un vilain aspect, il faudra laisser à l'air le sel en dissolution pour que tout le fer qu'il pourrait contenir soit éliminé, ce qui se reconnaît à ce qu'après une seconde filtration le liquide abandonné à l'air ne perd plus son aspect limpide. Pour que les cristaux de sulfate de cadmium soient bien formés et volumineux, il faut légère-

ment aciduler la liqueur avec quelques gouttes d'acide sulfurique dilué. (*Écho médical suisse.*)

TOXICOLOGIE.

SUR L'EMPOISONNEMENT PAR LE PHOSPHORE.

Les journaux judiciaires, et après eux presque tous les journaux politiques, ont donné, il y a peu de temps, la relation d'un procès qui a vivement ému l'opinion publique, même et surtout en France, quoiqu'il ait été jugé de l'autre côté du Rhin. Il s'agissait d'une femme qui était accusée de tentative d'empoisonnement sur la personne de son mari, et la curiosité était d'autant plus excitée que nous ne sommes pas habitués à voir dans notre pays les magistrats porter et soutenir une semblable accusation avec la légèreté dont nos graves voisins viennent de donner un si éclatant exemple.

On a vu, en effet, une dame du grand monde, mieux que cela, une femme dont la vie est exempte de tout reproche, de tout soupçon, une mère de famille aimée et respectée de tout son entourage, être obligée de s'asseoir sur le banc des accusés et de se défendre d'avoir essayé d'empoisonner son mari en lui administrant du phosphore, quand, pour tout médecin attentif, son innocence ressortait de la façon la plus évidente de la lecture seule de l'acte d'accusation.

Deux domestiques prétendent avoir vu leur maîtresse mettre une substance suspecte dans un breuvage destiné à son mari malade, et ils présentent des morceaux de phosphore trouvés, disent-ils, au fond du vase dans lequel avait bu le patient. Il n'en a pas fallu davantage pour servir de base à une accusation capitale, et cela quand aucun phénomène particulier ne s'est présenté après l'ingestion de la substance toxique; quand au con-

traire on a pu voir la santé de la prétendue victime s'améliorer promptement, grâce aux soins intelligents et dévoués que lui prodiguait sa femme.

Cette absence de tout symptôme ne devait-elle pas démontrer, jusqu'à l'évidence, que le breuvage pris par le malade ne contenait pas de phosphore, et que si on en a retrouvé dans le vase, c'est qu'il a été mis après coup? Les symptômes de l'empoisonnement par le phosphore sont assez graves et assez caractéristiques pour attirer l'attention, et il n'est pas nécessaire que cette substance soit prise en quantité bien considérable pour que ces symptômes se produisent aussitôt. MM. Severin Caussé et A. Chevallier fils rapportent, dans leur remarquable mémoire *Sur l'empoisonnement par le phosphore, les pâtes phosphorées et les allumettes chimiques*, que Diffenbach (de Biel) mourut après avoir pris d'abord 5 centigrammes, puis 10, puis plus tard 15 centigrammes de phosphore; et, qu'au dire de Lœbenstein-Lœbel, « un aliéné aurait succombé dans des convulsions effrayantes « vingt-cinq minutes après avoir pris un huitième de grain de « phosphore (environ 0 gr. 0063). »

Ces deux auteurs font remarquer à ce sujet que l'état de division dans lequel se trouve le phosphore, lors de son ingestion, doit avoir une grande influence sur les phénomènes qui suivent son absorption. Or, le phosphore, dans le cas auquel nous faisons allusion, aurait été jeté dans de la bière que l'on faisait chauffer sur le fourneau ; il aurait dû s'y dissoudre en partie et communiquer ainsi au liquide, avec lequel il était mis en contact, les propriétés les plus délétères. Dans un cas semblable, il suffit d'une dose à peine appréciable de phosphore pour déterminer les accidents les plus graves. M. Tardieu a cité (*Rapport au comité consultatif d'hygiène publique, sur la fabrication et l'emploi des allumettes chimiques.* Paris, 1856) le fait d'une jeune fille qui, voulant se suicider, fit tremper, pendant sept à huit minutes seulement, dans

du café très-chaud, l'extrémité phosphorée de cent et une allumettes. La quantité de phosphore ainsi dissoute fut bien minime, puisque ces mêmes allumettes avaient ensuite conservé presque toutes la propriété de s'enflammer par le frottement, et cependant elle fut suffisante pour déterminer des accidents très-graves, qui furent heureusement conjurés par les soins très-habilement dirigés au moment même de l'empoisonnement par le docteur Fiévet, mais qui n'avaient pas complétement disparu après huit jours de traitement.

Ces faits peuvent être ignorés des magistrats, mais ils sont connus des médecins, et c'était le cas ou jamais de faire appel aux lumières des hommes compétents. Si on les eût consultés, on aurait certainement appris d'eux que, pour croire à un empoisonnement criminel, il ne suffit pas toujours de rencontrer le poison, et il n'est quelquefois pas inutile de s'assurer s'il y a bien un empoisonné avant de rechercher quel peut être l'empoisonneur.

C'est, contrairement à ce qui a eu lieu dans le cas précédent, en s'occupant avant tout des symptômes éprouvés par la victime, que M. le docteur Mascarel (de Châtellerault), consulté par les magistrats, a pu reconnaître un empoisonnement par le phosphore avec assez de certitude pour arracher des aveux aux coupables, quoique le poison n'ait pas été retrouvé. La relation qu'il a bien voulu nous donner de ce fait intéressant résume fort bien les principaux symptômes de cet empoisonnement par le phosphore.

« A la fin de l'hiver dernier, une meunière, âgée de quarante-cinq ans, forte, vigoureuse et très-bien portante, venait d'entasser du foin dans son grenier, avec l'aide d'un petit domestique âgé de quinze ans; comme elle a eu chaud pendant ce travail, dès qu'elle l'a terminé, elle ordonne au domestique qui

l'a aidée d'aller à la cave lui chercher de la boisson connue sous le nom de *rapé* (marc de raisin). L'enfant s'empresse de lui en apporter un demi-litre environ. La meunière, qui avait grand soif, remplit un premier verre de cette boisson, avale rapidement, et sans rien observer; puis elle remplit une seconde fois son verre, en y versant le reste du pot. Mais à peine a-t-elle avalé les premières gorgées de ce deuxième verre, qu'elle éprouve une chaleur âcre à la gorge, en même temps qu'un goût marqué de phosphore qui la force à cracher tout ce qui n'avait pas franchi l'isthme du gosier, et elle s'écrie à l'instant : « Drôle, « qu'as-tu fait? tu as laissé tomber des allumettes chimiques « dans la boisson ! »

« Une demi-heure après surviennent des vomissements, qui persistent pendant toute la nuit, avec de grandes angoisses. Lorsque le mari arrive, il constate des lueurs phosphorescentes dans les matières vomies qui sont restées sur le carreau. La malade demande à boire de l'eau sucrée. On lui fait chauffer de l'eau dans le même verre, verre de poterie, dont elle s'était déjà servie, et des lueurs phosphorescentes apparaissent sur le bord de ce verre.

« Ces faits se passaient le mercredi soir; le jeudi matin, il y a un peu de calme, la malade prend force *lait sucré ;* il survient de la diarrhée. La nuit est encore mauvaise; enfin, le vendredi, à onze heures, un médecin est appelé : il ne peut venir qu'à la condition d'être accompagné d'un confrère. Ces messieurs constatent de la fièvre, une grande agitation, avec céphalalgie, soif, mouvements convulsifs dans les muscles de l'abdomen, vomissements incessants, grande sensibilité épigastrique; et comme l'un d'eux veut allumer son cigare avec une allumette phosphorique, la malade, qui s'en aperçoit, supplie en grâce qu'on ne brûle pas le phosphore, car l'odeur seule va la faire évanouir. L'intelligence est demeurée parfaitement intacte pendant toute la durée

de la maladie. (Sangsues à l'épigastre, boissons gazeuses, fomentations émollientes.)

« Le samedi et le dimanche, la malade est dans le même état, les vomissements deviennent cependant moins fréquents, ainsi que la diarrhée. Le lundi, la malade est mieux. Le mardi, les médecins cessent leurs visites.

« Le mercredi matin, huit jours après l'ingestion du poison, la malade dit à son mari qu'elle est mieux, qu'il peut aller à ses occupations; mais, vers neuf heures et demie du matin, tout à coup elle se trouve plus mal. Le médecin arrive à onze heures et ne trouve plus qu'un cadavre. Une domestique veillait auprès de sa maîtresse et ne s'était pas aperçue du décès; elle parut suspecte au médecin. En cet état de choses, le maire de la commune de Lesigny (Vienne) ne voulut pas autoriser l'inhumation sans prévenir le procureur impérial. Ce fut alors que, mandé par ce dernier, je (c'est M. Mascarel qui parle) pratiquai l'autopsie du cadavre, quarante-huit heures après la mort, aidé, dans cette opération, par M. Gaillard, officier de santé, l'un des médecins traitants.

« La pièce dans laquelle se trouve le cadavre est humide et froide, non aérée; la veilleuse de nuit a fait beaucoup de feu, aussi la putréfaction est tellement avancée que c'est à peine si on reconnaît les traits de la malade.

« La rigidité cadavérique a disparu; il y a de l'embonpoint et un système musculaire très-développé. De grandes plaques violacées existent sur toute la face postérieure du tronc, sans aucune trace de violence extérieure.

« Les narines, les oreilles, les yeux, les lèvres, les gencives, la langue, le palais, le voile du palais, le pharynx, ne présentent aucune espèce d'altération. Partout la membrane muqueuse est pâle, décolorée, mais intacte. Il en est de même de l'œsophage et de la membrane muqueuse de l'estomac et des intes-

tins, dans lesquels il est impossible de découvrir la plus petite solution de continuité, soit même une arborisation morbide. L'estomac ne contient que deux ou trois cuillerées d'une bouillie claire non phosphorescente, qui est recueillie avec soin pour être soumise à l'analyse chimique, ainsi que la petite quantité de liquide contenue dans le reste du tube digestif. Les intestins sont pâles; le péritoine intact. La vessie est vide. La matrice et les reins n'offrent rien de particulier; il en est de même de la rate et du pancréas; le foie est brun et sain.

« L'épiglotte, le larynx, la trachée-artère et les bronches n'offrent rien de particulier à noter. Les poumons sont sains et libres d'adhérences; ils sont seulement congestionnés dans leur partie postéro-inférieure. Mais dans les plèvres nous trouvons, de chaque côté, au moins 125 grammes de sérosité sanguinolente. Il n'y a pas de sang dans le cœur, et le peu qu'on y trouve est fluide. Il y a également un peu d'épanchement séro-sanguinolent dans la cavité du péricarde.

« Le cerveau est injecté d'un pointillé ardoisé abondant dans toute la substance blanche; les sinus sont remplis de sang liquide, et les ventricules renferment aussi une petite quantité de sérosité ensanglantée, comme celle des plèvres. Tous les viscères furent saisis en partie ou en totalité pour être soumis à l'analyse chimique; et j'adressai au ministère public les conclusions suivantes :

« 1° La femme du meunier paraît avoir succombé à une mort violente;

« 2° La parfaite intégrité des organes d'une part, et la fluidité du sang d'autre part, ainsi que les suffusions séro-sanguinolentes, nous portent à penser que la mort peut être le résultat de l'action d'un agent toxique qui est probablement le phosphore, mais dont la chimie seule pourra faire exactement connaître la nature.

« Les pièces sont envoyées à M. Malapert, habile chimiste de Poitiers, qui annonce, après huit jours de recherches, avoir trouvé des *traces* de phosphore dans l'œsophage.

« Pendant ce temps, l'instruction suivait son cours et découvrait plusieurs coupables. Des aveux de deux d'entre eux il résulta que le petit domestique, à l'instigation de la chambrière, avait râpé des allumettes pour empoisonner la maîtresse commune. Il aurait mis environ un plein dé à coudre de poudre phosphorée dans la boisson.

« La fille a été condamnée à vingt ans de travaux forcés, et le domestique à douze ans de réclusion. »

L'empoisonnement par le phosphore étant un de ceux dans lesquels l'habileté du chimiste peut être le plus facilement mise en défaut, il n'est pas étonnant que l'usage criminel de cette substance se soit étendu à mesure que se restreignait celui de l'arsenic. On a pu croire que la multiplicité croissante des empoisonnements par le phosphore tenait uniquement à la facilité plus grande avec laquelle on peut se procurer l'agent toxique. Nous ne pensons pas, quant à nous, que ce soit là la seule ni même la principale cause d'une telle augmentation. Cette cause suffirait tout au plus pour expliquer les suicides et les accidents. Le criminel ne se laisse pas uniquement diriger, dans le choix du poison dont il veut faire usage, par le plus ou moins de difficulté qu'il éprouvera à se procurer l'agent toxique; aussi les préparations de cuivre, qui sont, certes, les plus à la portée de tout le monde, sont loin d'être les plus communément employées. Ce qu'il lui faut, avant tout, c'est la substance à l'aide de laquelle il pourra le plus espérer voir son crime rester ignoré. C'est à ce titre seul que l'arsenic, malgré la difficulté que l'on éprouvait à se le procurer, a eu la préférence jusqu'au moment où de très-retentissants exemples ont démontré que rien n'est plus facile que de retrouver la trace de ce poison. C'est donc l'espoir de

l'impunité qui fait préférer le phosphore, parce qu'on sait qu'il échappe souvent aux investigations du chimiste. Heureusement, il n'échappe pas à celles du médecin; le fait que nous venons de rapporter en est la preuve (1).

Non-seulement il est facile, d'après les symptômes produits par le phosphore, de reconnaître sa présence aussi sûrement que si on le distillait dans une cornue; mais il est même possible de déterminer, dans certaines circonstances, à quel moment précis le poison a été ingéré. C'est ce qu'a fait M. Tardieu dans un cas fort délicat où la justice était exposée à commettre une grave erreur, si elle avait négligé de faire appel aux lumières de notre savant confrère, dont le concours lui est si précieux. Un enfant, que sa mère envoyait à la campagne, mourut presque subitement vingt-quatre ou trente-six heures après avoir été confié à des étrangers. On reconnut un empoisonnement par le phosphore, et naturellement les soupçons se portèrent sur la mère. Mais, et c'est en cela que M. Tardieu fit preuve d'une rare sagacité, en étudiant comparativement les symptômes éprouvés par ce malheureux enfant, et les lésions constatées à l'autopsie, il pensa que l'ingestion du poison devait avoir eu lieu non pas quand l'enfant était encore avec sa mère, mais à une époque postérieure. L'enquête, immédiatement dirigée dans ce sens, permit d'établir que, depuis le départ de sa mère, l'enfant avait séjourné dans un appartement où l'on avait jeté des boulettes de pâte phosphorée pour détruire des rats, et qu'il s'était empoisonné lui-même en goûtant à cette pâte. Il importe donc essentiellement, et que les médecins s'habituent à établir rapidement le diagnostic de l'empoisonnement par le phosphore, et que le

---

(1) Nous ne partageons pas l'opinion de notre ami le docteur Gallard; le phosphore a été d'abord difficile à trouver après l'empoisonnement, mais à l'époque actuelle on arrive facilement à démontrer sa présence. A. CHEVALLIER.

public sache qu'il leur est facile de reconnaître cet empoisonnement; car lorsqu'on aura vu que, dans des faits semblables à ceux dont nous venons de parler, les médecins n'hésitent pas à reconnaître le crime et peuvent sûrement mettre du premier coup la justice sur la voie des coupables, les empoisonneurs renonceront au phosphore comme ils ont renoncé d'abord au cuivre, puis à l'arsenic. Dr T. GALLARD.

EMPOISONNEMENT PAR LE PLOMB,

Par le Dr L. SCHOTTEN.

Nous transcrivons, en l'abrégeant, l'observation qu'on va lire, à cause du genre bizarre d'intoxication et comme exemple d'absorption d'une substance métallique par la peau.

OBS. — Un homme de quarante-sept ans, d'une forte constitution et qui n'avait jamais été malade, montrait depuis plusieurs années des signes d'hypocondrie et un affaiblissement de la mémoire; sa peau avait pris depuis un an une teinte jaunâtre, et il avait éprouvé, une fois seulement, un accès de colique violent, mais passager.

L'auteur fut appelé auprès de cet homme, le 29 juillet 1859, pour une violente céphalalgie occipitale; la douleur était sourde et continue; le malade avait de la peine à rassembler ses idées; la vue était obscurcie et double; respiration lente; pas d'appétit; langue chargée d'un enduit épais; ventre dur, tendu; constipation; urines rares.

M. Schotten, pensant avoir affaire à une affection cérébrale, prescrivit des ventouses à la nuque et un purgatif salin, mais sans résultat; au contraire, la somnolence ne fit qu'augmenter.

Plus tard survinrent des contractures des membres avec rougeur du visage et persistance de l'état comateux. Ce fut alors que le médecin apprit du beau-père du malade que ce dernier avait

l'habitude, depuis quelques années, de frotter plusieurs fois par jour, avec une lame de plomb, ses cheveux qui commençaient à blanchir; le soir il s'entourait la tête d'une grande pièce de laine.

Un examen de la tête fit voir que les cheveux manquaient en avant, et que les longs cheveux de l'occiput, ramenés sur le sommet, recouvraient une couche de poussière noire qu'on recueillit avec un peigne pour la soumettre à l'analyse.

Les dents, couvertes d'un épais mucus, étaient garnies d'une bordure couleur d'ardoise.

L'analyse de la matière recueillie sur la tête y fit découvrir du sulfure de plomb, mais pas de sels plombiques.

Il devenait donc évident que cet homme était affecté d'une maladie saturnine caractérisée par les coliques, la constipation, la tension du pouls, le coma, les convulsions, les contractures.

Le traitement fut dirigé en conséquence et eut pour résultat de faire cesser l'état comateux, et de réveiller un peu l'appétit; mais déjà le 5 août le coma était redevenu plus intense, avec crampes du côté droit et mouvement automatique de la main gauche.

Le 10 août, le malade ne pouvait plus avaler; il mourut le 13.

A l'autopsie, on trouva une stase sanguine considérable dans le cerveau et ses enveloppes, et un abcès volumineux occupant la base de l'hémisphère gauche.

(*Gazette médicale.*)

PHARMACIE.

RENTRÉE DE L'ÉCOLE SUPÉRIEURE DE PARIS.

L'École supérieure de pharmacie de Paris a fait sa rentrée le mercredi 13 novembre, sous la présidence de M. Bussy, direc-

teur de cette École. Comme à l'ordinaire, la Société de pharmacie s'était réunie à l'École dans cette solennité.

M. Guibourt, professeur de matière médicale, a ouvert la séance en donnant lecture d'un travail sur l'*opium*, et sur les próportions de morphine qu'il doit renfermer dans les conditions normales.

M. Buignet, secrétaire général de la Société de pharmacie, a lu le compte-rendu des travaux de cette société, et fait connaître les heureuses applications qu'elle a faites des sciences physiques et naturelles pendant le cours de l'année 1861.

M. Cap a lu une notice biographique sur Pierre Coudenberg, apothicaire belge et botaniste célèbre, qui vivait au quinzième siècle, et auquel la ville d'Anvers a récemment élevé une statue.

M. Reveil, au nom d'une commission désignée par la Société de pharmacie, a lu un rapport sur le concours relatif au prix que cette société a fondé tout nouvellement et qu'elle a désigné sous le nom de *prix des thèses*.

La séance s'est terminée par la distribution des prix aux élèves de l'École.

M. Biasson a obtenu le prix de 1re année de l'École supérieure de pharmacie;

M. Poulain, le prix de 2e année;

M. Petit, le prix de 3e année.

M. Achille Valenciennes a obtenu le *prix des thèses* de la Société de pharmacie de Paris.

Le *prix Ménier* n'a pas été décerné.

NOMINATIONS A L'ÉCOLE SUPÉRIEURE DE PHARMACIE.

Par arrêté du 23 octobre, sont maintenus en activité de service, jusqu'au 1er novembre 1862, près l'École supérieure de pharmacie de Paris, les agrégés dont les noms suivent :

1° *Section de physique, de chimie et de toxicologie* : M. Figuier (chimie organique) ;

2° *Section d'histoire naturelle médicale et de pharmacie* : MM. Lutz (pharmacie), Soubeiran (botanique), Reveil (zoologie et histoire naturelle médicale).

M. Grassi, agrégé libre de l'École supérieure de pharmacie de Paris, est rappelé à l'activité près ladite École (section de physique, de chimie et de toxicologie) jusqu'au 1er novembre 1862. Il sera attaché en cette qualité au service de l'enseignement de la physique.

BANQUET DES INTERNES EN PHARMACIE.

A Messieurs les internes en pharmacie des hôpitaux de Paris.

Le *dixième* banquet de la Société des internes en pharmacie (anciens et nouveaux) aura lieu le jeudi 19 décembre, chez Tavernier-Véfour, au Palais-Royal. On souscrit chez M. Mayet, rue Saint-Marc-Feydeau, jusqu'au 14 décembre. Le prix de la souscription est de 15 francs.

Nous invitons nos confrères à se réunir à leurs collègues dans cette solennité fraternelle.

A. Chevallier.

EXERCICE DE LA PHARMACIE.

Vernon (Eure), le 30 octobre 1861.

A Monsieur Chevallier, *directeur du* Journal de Chimie médicale.

Monsieur et honoré Maître,

Depuis quelques années un herboriste s'est établi à Vernon et, sur-le-champ, s'est commodément pris à commettre envers la pharmacie ce maraudage scandaleux contre lequel, partout ail-

leurs, s'indignent à juste titre les praticiens jaloux de leur dignité et des prérogatives de leur profession.

Trop généreux, je n'attaquais pas, à moi seul, ce parasitisme effronté; mais je devais penser que des confrères, intéressés comme moi a défendre leurs droits et à faire respecter leur art, forceraient le délinquant à se renfermer dans le commerce des plantes, des graines et des sirops autorisés.

Il n'en a pas été ainsi. Loin de là. Un regrettable oubli de toute dignité les a conduits à encourager ouvertement l'abus que je relève.

Voici le fait :

Un malade, ou un ami du malade, se présente chez l'herboriste avec une *ordonnance de médecin.* Il s'agit d'une potion, d'une pommade ou d'un sirop composé. Le délinquant déclare au client qu'il faut quelque temps pour remplir l'ordonnance si aveuglément confiée; mais le client n'en sait pas davantage! Pendant que la patience de celui-ci s'exerce dans l'attente, l'herboriste va chez un pharmacien complaisant qui exécute la prescription; puis l'herboriste livre les médicaments ainsi préparés, soit qu'il les laisse revêtus de l'étiquette du préparateur, soit qu'il enlève cette étiquette et la remplace par un *passe-partout* portant son nom et une désignation obscure, cela quand il agit avec une personne de la campagne; mais ordinairement il délivre les médicaments sans étiquette.

Le client s'éloigne avec la certitude que l'herboriste auquel il s'est adressé, au lieu de recourir à un pharmacien, a, tout autant que ce dernier, le droit de préparer des médicaments.

Vous le voyez, mon honoré Maître, il y a dans ceci autre chose qu'une mesquine affaire d'argent. Cet abus est une atteinte directe à la considération, à la suprématie et à la dignité de la pharmacie. En effet, le client est ainsi autorisé à n'admettre aucune distinction entre l'herboriste et le pharmacien, puisque chez le

premier il a trouvé ce que le second a acquis laborieusement le droit de leur fournir, en vertu des diplômes de bachelier et de pharmacien, si péniblement et si onéreusement conquis.

Pendant que, par respect pour notre art, nous nous évertuons à défendre nos prérogatives et notre valeur morale; pendant que nous tentons de relever notre profession si odieusement minée par des commerces interlopes, comme les rats minent un édifice, n'est-il pas inouï de voir des pharmaciens, d'ailleurs très-estimables, favoriser les coupables entreprises d'une industrie éhontée qui envahit la pharmacie à la façon d'une lèpre ou d'un champignon vénéneux?

Ne pensez-vous pas, Monsieur et honoré Maître, que, dans l'intérêt général de la pharmacie, le fait qui se produit ici chaque jour mérite d'être mis à la connaissance de tous, pour éclairer de trop complaisants confrères sur les conséquences morales de l'appui qu'ils donnent à un herboriste, dont les empiètements ne se bornent pas, d'ailleurs, à l'abus que je signale?

Ne pensez-vous pas aussi, Monsieur, que c'est par la faute de certains pharmaciens que notre profession court le risque de perdre ses droits et sa noblesse?

Recevez, je vous prie, Monsieur et honoré Maître, mes salutations empressées et l'assurance de mon profond dévouement,

A. Lock,
Pharmacien de première classe.

P. S. Je vous serais mille fois reconnaissant, Monsieur et cher professeur, si vous vouliez faire insérer cette lettre dans votre remarquable recueil.

Nous faisons connaître à nos lecteurs la lettre de notre confrère; nous ne pouvons que nous associer aux justes plaintes qu'il fait entendre, plaintes qui, chaque jour, se renouvellent dans toute la France.

L'exercice de l'herboristerie à l'époque actuelle n'est plus possible, la personne qui exercera cette seule profession sera forcée de cesser son exercice; nous ne sommes plus à l'époque où, en médecine, on ordonnait des tisanes, des lotions, des embrocations, etc., etc. L'herboriste est donc forcé de faire autre chose, il a jeté son dévolu sur la pharmacie, il s'en trouve bien; mais la pharmacie et les malades s'en trouvent mal.

Le pharmacien qui tolère l'exercice de la pharmacie par l'herboriste nuit à la profession; celui qui partage avec lui en exécutant les formules qu'il lui présente commet une action blâmable, il se fait tort, il fait tort à ses confrères, il aide à commettre un délit; si ce délit n'est pas réprimé par la loi, il est apprécié par la morale publique, et la morale publique est un juge sévère.

A. CHEVALLIER.

ENLÈVEMENT DE MÉDICAMENTS A BORD DES BATIMENTS.

La circulaire ministérielle suivante, relative à la surveillance des coffres de médicaments à bord des bâtiments du commerce, a été adressée aux commissaires de l'inscription maritime:

« Messieurs,

« Je suis informé qu'un certain nombre de capitaines de navires du commerce ne craignent pas, pendant leurs relâches, *de distraire* des médicaments du coffre réglementaire du bord, soit pour les affecter aux besoins des matelots malades à terre, soit même pour les vendre aux pharmaciens des lieux dans lesquels ils se trouvent. Je n'ai pas besoin de faire remarquer combien cette contravention aux règlements peut entraîner de fâcheuses conséquences, puisqu'elle expose un équipage à manquer, pendant un temps assez long, de médicaments qui peuvent devenir d'une absolue nécessité.

« Il convient donc d'exercer une surveillance toute spéciale

en vue de prévenir le retour d'aussi déplorables abus. Dans le cas où l'autorité chargée de cette surveillance jugera nécessaire de faire contrôler personnellement les assertions d'un capitaine, elle devra procéder à une visite attentive du coffre des médicaments.

« Je vous invite, Messieurs, à porter le contenu de la présente circulaire à la connaissance des navigateurs. Vous aurez soin de les informer que toute infraction de leur part aux prescriptions réglementaires concernant l'objet en question me serait signalée par vous immédiatement et les rendrait passibles de mesures disciplinaires que mon intention est d'appliquer avec une juste sévérité.

« Recevez, etc. »

DES PHARMACIES RELIGIEUSES.

Une question capitale pour beaucoup de nos confrères des départements est celle des pharmacies tenues par des religieux et vendant des médicaments au public. Si, dans ma pensée, elle doit être traitée avec prudence et un grand esprit de tolérance, il ne faut pas non plus perdre l'occasion d'agir ; quand on se trouve en présence d'abus incontestables, le premier point est de combiner les efforts pour ne point agir isolément. Les divisions locales doivent s'éteindre devant un grand intérêt commun, et les plus graves obstacles seront levés par l'association. Le second point, c'est d'étudier avec le plus grand soin chaque cas particulier pour éviter toutes chances d'échec, et pour arriver à la conciliation, si cela est possible. En attendant, voici un arrêt qui a de l'importance :

Arrêt du Tribunal de Cusset sur la plainte des pharmaciens.

« Déclare lesdites sœurs de Gayette, de La Rongère et de Saint-Gérard-le-Puy, convaincues d'avoir, durant les trois der-

nières années, tenu officine de pharmacie, vendant et débitant au poids médicinal des compositions et préparations pharmaceutiques, délit prévu et puni par les articles 25 et 36 de la loi de germinal an XI, et article unique de la loi du 29 pluviôse an XIII; condamne, en conséquence, les dites dames religieuses en chacune 15 fr. d'amende, avec défense de récidiver sous peine de droit; condamne, en outre, celles de Gayette à 600 fr. de dommages-intérêts, celles de Saint-Gérard à 200 fr.. celles de Rongère à 100 fr., et les condamne toutes trois à tous les frais. »

DES SPÉCIALITÉS PHARMACEUTIQUES.

Par M. Bouchardat.

J'ai déjà publié quelques considérations sur les spécialités pharmaceutiques que je tiens à terminer rapidement par des conclusions précises, car s'il est peu de sujets plus importants sous le rapport des intérêts professionnels, il n'en est pas qui provoquent de plus légitimes appréhensions.

J'ai cru utile de reproduire, sans y changer un mot, un article, sur ce sujet, que j'ai trouvé dans les papiers de mon ami Quevenne. Mais j'ai besoin de dire que la vivacité de ses critiques a soulevé de justes susceptibilités de plusieurs de nos confrères. Il est bien certain qu'il ne pouvait faire allusion qu'à la très-faible minorité des pharmaciens.

J'ai été élevé dans un grand éloignement pour toutes les spécialités pharmaceutiques. Mon oncle, chez lequel j'ai fait mes études littéraires et professionnelles, semblait prévoir leur envahissement, et il s'est toujours obstinément refusé à leur ouvrir la porte de son officine.

Pour beaucoup de spécialités cette répugnance est légitime.

Quand on s'est borné à associer plusieurs médicaments dans un but thérapeutique sans aucune invention chimique ou phar-

maceutique, et quand on a donné de la vogue à ces remèdes par la publicité, cela est fâcheux à tous les titres!

Il est évident qu'on ne peut raisonnablement demander au pharmacien qui a consacré beaucoup de temps et d'argent à faire une découverte chimique et pharmaceutique, de renoncer absolument aux avantages matériels que doit lui procurer cette découverte. Il est beau d'aimer la science et la vérité pour elles, mais il n'est pas donné à tous de se contenter de cet amour platonique.

Vouloir écarter toute idée de profit des recherches pharmaceutiques, c'est oublier la tradition des pères de l'art, et ôter à l'investigation un de ses puissants mobiles.

Le nombre des pharmaciens est trop considérable en France pour le nombre des malades; tant qu'on n'aura pas appliqué une méthode efficace pour limiter les officines, un pharmacien qui est animé du feu sacré ne peut, dans presque toutes les conditions où le sort l'a placé, que se livrer silencieusement, *constamment*, à l'étude d'un produit nouveau et utile pour le préparer dans de meilleures conditions que tous les autres fabricants. Si son esprit est droit, il arrivera au but, qui est de servir la cause du progrès et d'assurer un avenir à sa famille.

Je suis de ceux qui admettent que le pharmacien peut perfectionner et exploiter un produit dépendant des professions collatérales, qui bien souvent sont ses parasites, par exemple un produit chimique, un produit hygiénique que ses études spéciales le mettent à même de connaître et de préparer infiniment mieux que le parfumeur ou tous autres industriels qui manient les substances dangereuses dont ils n'ont jamais appris à se défier.

Voilà pour le premier point : il faut, pour que j'admette une spécialité, qu'il y ait *travail*, et invention utile pour le plus grand nombre.

Le second point est plus délicat à traiter. Je trouve que les pharmaciens sont envahis par un nombre croissant d'articles à profit insuffisant, parmi lesquels je citerai les eaux minérales; eh bien! le débit des spécialités aggrave ce fâcheux état. Dans ma pensée, le spécialiste qui veut s'élever doit plus songer à ses confrères qu'on ne l'a fait jusqu'ici, et leur ménager une plus large part. Il finira par y trouver son profit, surtout pour un grand nombre de ces articles mixtes qui n'ont pas besoin de la prescription médicale. Si la remise est convenable, le pharmacien dépositaire favorisera le débit.

Au résumé, pour qu'une spécialité puisse être acceptée, il faut qu'elle repose sur une invention utile à tous, sur un produit d'une préparation irréprochable et sur une distribution équitable des profits entre le fabricant et le pharmacien dépositaire.

ESSAIS

SUR LES VISITES DES OFFICINES, DES MAGASINS DE DROGUERIES ET D'ÉPICERIES, SUR LES RECHERCHES A FAIRE, SUR LES RÉACTIFS ET APPAREILS A EMPLOYER DANS CES VISITES (1).

Par M. A. CHEVALLIER.

La loi de germinal an X, article 29, établit 1° que, chaque année, dans la ville de Paris, les officines des pharmaciens, les magasins des droguistes (2) seront visités, et que les prépara-

(1) La reproduction de cet article est interdite.

(2) Les épiciers qui sont spécifiés dans quelques-unes des dispositions de la loi, et qui vendent de la droguerie, sont visités. On a pu, par suite de ces visites, s'occuper d'une affaire grave : de l'examen de certaines substances alimentaires et condimentaires. La visite des herboristeries doit aussi être faite, en vertu de l'article 46 de l'arrêté contenant règlement sur les Écoles de pharmacie (13 août 1803).

tions détériorées ou qui ne présenteraient pas les conditions convenables d'une bonne préparation seront saisies, etc.; 2° que, dans les autres villes ou communes, les visites seront faites par les membres des jurys réunis.

On conçoit que ces visites demandent que ceux qui les font soient des hommes instruits, habitués à la préparation des médicaments, et qui sachent connaître et leurs caractères physiques et leurs caractères chimiques; il faut qu'habitués à faire usage des réactifs ils puissent, si ce n'est à l'instant même, mais plus tard, déclarer si un médicament qui avait été soupçonné mal préparé, altéré ou falsifié, doit être le sujet d'un rapport qui conduirait le détenteur de ce médicament devant les tribunaux.

Pendant longtemps, la visite des officines se faisait sans qu'on fit usage de boîtes contenant les réactifs et les instruments nécessaires pour que l'on puisse, dans de certains cas, opérer immédiatement et se prononcer sur un doute que l'on aurait conçu sur telle ou telle préparation.

C'est l'École de pharmacie de Paris qui, la première en France, du moins à notre connaissance, a conçu l'idée de faire construire des boîtes contenant les réactifs convenables, les instruments les plus usuels pour que certaines opérations qui ne se faisaient qu'au laboratoire pussent être faites dans l'officine des pharmaciens, dans le magasin du droguiste, dans la boutique de l'épicier et de l'herboriste, afin de démontrer par les résultats de l'expérience si le produit examiné et qui avait été soupçonné est de bonne qualité ou s'il doit être saisi.

C'est à l'aide de l'application de ces moyens que les professeurs de l'École ont pu indiquer des moyens pour reconnaître la pureté ou la falsification des sels alimentaires, des sirops de gomme, de groseilles, de guimauve, de capillaire, celle des miels et du miel rosat, la substitution de la glucose au sucre dans divers sirops, et surtout dans les sirops de gomme et d'orgeat.

Malgré l'emploi de ces moyens, le chimiste ne peut pas toujours faire immédiatement les expériences qui sont indispensables à la connaissance de la pureté d'un produit; ainsi des conserves alimentaires, des haricots verts, des haricots flageolets, des petits pois verts, des cornichons, peuvent être soupçonnés verdis par les sels de cuivre; on conçoit qu'on ne le prouvera que lorsqu'on aura fait une analyse complémentaire et qu'on pourra présenter le cuivre qui rendait dangereux ces produits.

Le mélange de la chicorée avec le café peut être décelé immédiatement par son contact avec l'eau; mais il ne peut en être de même pour reconnaître si des cafés ont été mêlés de cafés mouillés par l'eau de mer, si des cafés ont été enrobés avec des quantités de caramel ajoutées dans un but de fraude. Ces recherches doivent être faites au laboratoire.

Les papiers toxiques qui ne doivent pas servir à envelopper les substances alimentaires peuvent, pour la plupart du temps, être reconnus par un simple examen; mais, pour plus de sécurité, il faut contrôler dans le laboratoire les expériences que l'on a faites dans la boutique de l'épicier ou dans les magasins des individus qui s'occupent de la confection ou de la vente des substances qui servent à la nourriture de l'homme.

Les réactifs qui peuvent être employés dans l'examen des substances diverses sont nombreux; nous allons indiquer ici les principaux. Dans un autre article, nous signalerons quelle est la composition d'une boîte destinée à contenir les réactifs et les ustensiles dont on peut faire usage dans les visites, le parti qu'on peut en tirer.

Réactifs pour les acétates..................	La chaleur. L'acide sulfurique.
— — les acides......................	L'eau de savon. Les papiers réactifs. Les teintures végétales. La chaleur.

RÉACTIFS POUR L'ARSENIC ET L'ACIDE ARSÉNIEUX.	La chaleur. L'acide sulfhydrique. L'azotate d'argent. L'azotate d'argent ammoniacal. Le sulfate de cuivre. Le sulfate de cuivre et d'ammoniaque.
— — L'ACIDE ARSÉNIQUE.............	La chaleur. L'acétate de plomb. L'azotate d'argent. Le sulfate de cuivre et d'ammoniaque.
— — L'ACIDE BORIQUE...............	La chaleur. L'acétate de plomb.
— — L'ACIDE BRÔMIQUE..............	Le chlore.
— — L'ACIDE CARBONIQUE............	L'acétate de plomb. Le sous-acétate de plomb. L'hydrochlorate de chaux. L'eau de chaux. L'eau de strontiane.
— — L'ACIDE CHLORIQUE.............	La chaleur. L'azotate d'argent.
— — L'ACIDE CHOLESTÉRIQUE.........	La chaleur. L'alumine. La baryte. La chaux. La strontiane.
— — L'ACIDE CHROMIQUE.............	La chaleur. L'acétate de plomb. L'azotate d'argent. Les sels de mercure.
— — L'ACIDE GALLIQUE..............	La chaleur. Les sels de fer.
— — L'ACIDE HYDRIODIQUE...........	La chaleur. Le brôme. Le chlore. L'azotate d'argent.
— — L'ACIDE HYDROCHLORIQUE........	La chaleur. L'azotate d'argent. L'ammoniaque. L'azotate de mercure.
— — L'ACIDE HYDROCYANIQUE.........	La chaleur. L'odeur. L'azotate d'argent. Le sulfate de cuivre. Le protosulfate de fer. Le persulfate de fer.
— — L'ACIDE HYDROSULFURIQUE.......	La chaleur.

RÉACTIFS POUR L'ACIDE HYDROSULFURIQUE (*suite*).	L'odeur. L'acétate de cuivre. L'acétate de plomb. L'acide arsénieux. L'azotate d'argent. L'argent. L'acide nitreux. Le sulfate de manganèse.
— — L'ACIDE IODIQUE................	La chaleur. L'acide hydrosulfurique. L'acide sulfureux.
— — L'ACIDE NITRIQUE...............	La chaleur. Le carbonate d'ammoniaque. Le cuivre. La potasse.
— — L'ACIDE OXALIQUE...............	La chaleur. L'eau de chaux. L'hydrochlorate de chaux.
— — L'ACIDE PHOSPHORIQUE...........	La chaleur. L'eau de baryte. L'azotate d'argent. L'azotate de mercure. L'azotate de plomb.
— — L'ACIDE SÉLÉNIQUE..............	L'argent. Le sulfite d'ammoniaque.
— — L'ACIDE SULFURIQUE.............	La chaleur. L'acétate de baryte. L'acétate de plomb. L'hydrochlorate de baryte. L'azotate de baryte. L'azotate de plomb. L'azotate de strontiane. L'oxyde de strontium. Le sulfate d'argent.
— — L'ACIDE TARTRIQUE..............	La chaleur. Les hydrochlorates de chaux et de potasse.
— — L'ACIDE URIQUE.................	La chaleur. L'acide azotique.
— — LES ACIDES VÉGÉTAUX............	La chaleur. L'acétate de plomb.
— — L'ACIER........................	L'acide azotique. L'acide sulfureux.
— — L'ALBUMINE.....................	La chaleur. L'acide hydrochlorique. Le chlore.

RÉACTIFS POUR L'ALBUMINE (*suite*).............	Le perchlorure de mercure.
— — LES ALCALIS....................	L'hématine. Le papier de tournesol rouge. Les papiers réactifs. Les teintures.
— — LES ALCALIS VÉGÉTAUX ET LEURS SELS.......................	Le brôme. La magnésie. L'ammoniaque.
— — L'ALUMINE......................	La chaleur. L'acide cholestérique. Le carbonate d'ammoniaque. L'azotate de cobalt.
— L'AMIDON....................	La chaleur. L'iode. L'acide hydriodique. L'acide sulfurique.
— — L'AMMONIAQUE ET SES SELS.......	La chaleur. L'odeur. Le chlorure de mercure. La magnésie. Le nitrate de mercure. La potasse. La soude, la chaux.
— — L'ARGENT ET SES SELS...........	L'acide hydrochlorique. L'antimoine. Le bismuth. Le chromate de potasse. Le cuivre. L'étain. Le phosphate de soude. Le protosulfate de fer.
— — LES ARSÉNIATES SOLUBLES........	La chaleur. L'acide azotique. L'azotate d'argent. Le sulfate de cuivre.
— — L'ARSENIC......................	La chaleur. L'azotate de potasse. L'odeur alliacée.
— — L'ARSÉNITE.....................	La chaleur. L'acide azotique. L'azotate d'argent. Le sulfate de cuivre.
— — LA BARYTE ET SES SELS SOLUBLES	L'acide arsénieux. L'acide carbonique. L'acide cholestérique. L'acide gallique.

RÉACTIFS POUR LA BARYTE ET SES SELS SOLUBLES (*suite*)........................	L'acide iodique. L'acide oxalique. L'acide sulfurique. Le carbonate de potasse.
— — LE BORATE DE SOUDE..............	La chaleur. L'acide hydrochlorique. L'acide sulfurique.
— — LE BISMUTH ET SES SELS........	La chaleur. Les hydriodates. Les carbonates. Les hydrosulfates. Les hydrocyanates.
— — LE CADMIUM ET SES SELS........	L'acide hydrosulfurique. La soude, La potasse. Les carbonates alcalins.
— — LES CALCULS URINAIRES	La chaleur.
— — LES CARBONATES..................	La chaleur. Les acides. L'azotate d'argent. L'azotate de baryte. L'eau de strontiane.
— — LA CHAUX ET SES SELS SOLUBLES..	L'acide arsénieux. L'acide cholestérique. L'acide oxalique. L'acide sulfurique. Le perchlorure de mercure. L'oxalate d'ammoniaque. Le sulfate d'ammoniaque.
— — LE CHLORURE D'ARGENT..........	L'acide azotique. L'ammoniaque.
— — LE CHLORURE DE MERCURE (PER-).	L'albumine. L'hydrochlorate d'étain. Les hydrosulfates.
— — LES CHROMATES SOLUBLES........	L'acétate de plomb. L'azotate d'argent. L'azotate de mercure
— — LE COBALT ET SES SELS	La chaleur. Les oxydes alcalins. Les hydrocyanates. Les hydrosulfates.
— — LE CUIVRE ET SES SELS..........	La chaleur. L'ammoniaque. La lame de fer. Les hydrocyanates.
— — L'ÉTAIN ET SES SELS.............	La chaleur.

Réactifs pour l'étain et ses sels (*suite*).....	Les oxydes alcalins.
	Les hydrocyanates.
	Les hydrosulfates.
	L'acide azotique.
— — le fer et ses sels...........	La chaleur.
	L'acide gallique.
	L'acide iodique.
	Le chromate de potasse.
	Le cyano-sulfure de potassium.
	Les hydrocyanates.
	La teinture de noix de galle.
— — la fécule....................	La chaleur.
	L'iode.
	L'acide hydriodique.
	L'acide sulfurique.
— — la gomme....................	La chaleur.
	L'alcool.
— — la gélatine..................	Le sous-acétate de plomb.
	Le chlore.
	Le sulfate de platine.
	Le tannin.
— — les huiles d'olive falsifiées...	L'azotate acide de mercure.
	Le diagomètre de M. Rousseau.
— — les huiles volatiles..........	L'acide nitrique.
	La potasse.
	Le papier non collé.
— — les hydriodates..............	L'azotate d'argent.
	Le perchlorure de mercure.
	La chaleur.
— — les hydrocyanates............	La chaleur.
	Les sels de fer.
	Les sels de cuivre.
— — les hydrosulfates............	Les acides.
— — l'indigo.....................	La chaleur.
	L'acide sulfurique.
— — l'iode du commerce...........	La chaleur.
	L'amidon.
	L'acide sulfurique.
— — la magnésie et ses sels.......	La chaleur.
	L'acide cholestérique.
	L'acide sulfurique.
	L'électricité.
	Le phosphate de soude.
— — le mercure et ses sels.......	La chaleur.
	Les chromates alcalins.
	Le cuivre.

RÉACTIFS POUR LE MERCURE ET SES SELS (*suite*)..	L'eau de chaux. Les hydriodates.
— — LA MORPHINE ET SES SELS........	L'ammoniaque. Le persulfate de fer. La teinture de noix de galle.
— — LE MUCUS.........	La gélatine.
— — LES NITRATES..................	La chaleur. L'acide sulfurique.
— — LE NICKEL ET SES SELS..........	La chaleur. La potasse. La soude. Les carbonates. L'hydrocyanate de potasse.
— — L'OR ET SES SELS..............	L'acétate de cuivre. L'acide acétique. L'argent. Le bismuth. Le cuivre. L'éther. L'étain. Les huiles essentielles. L'hydrochlorate d'étain. Le mercure. Le sulfate de fer.
— — LES OXYDES MÉTALLIQUES ET LEURS SOLUTIONS..................	La potasse. La soude. Les carbonates. Les hydrocyanates. Les hydrosulfates.
— — L'OXYGÈNE......................	L'hydrogène. Le protoxyde de fer. Le protosulfate de fer.
— — LE PALLADIUM..................	L'iode. Le cyanure de mercure.
— — LE PICROMEL...................	Le sous-acétate de plomb.
— — LA PLATINE ET SES SELS.........	La chaleur. L'acide hydriodique. L'hydriodate de potasse. L'hydrochlorate d'étain.
— — LE PLOMB ET SES SELS..........	L'acide iodique. L'acide fluorique. Les carbonates. Les hydrosulfates. L'acide oxalique. L'acide sulfurique. Le sulfate de soude.

Réactifs pour la potasse	L'acide carbo-azotique. L'acide fluorique. L'acide sulfurique. L'acide tartrique. L'hydriodate de potasse. L'hydriodate de soude. L'oxyde de nickel. L'acide perchlorique.
— — le potassium	L'eau. L'hydrochlorate de platine.
— — le sang et les taches de sang.	La chaleur. Les acides azotique et sulfurique. La noix de galle. L'alun. Le perchlorure d'étain. L'alcool. L'ammoniaque. L'acide hydrochlorique.
— — les sels divers	L'acide sulfurique. L'ammoniaque. La potasse. La soude. Les sous-carbonates. Les carbonates. Les hydrocyanates. Les hydrosulfates.
— — le sel marin ioduré	L'acide sulfurique. Le chlore. La solution d'amidon.
— — le sodium	L'eau. L'hydrochlorate de platine.
— — la soude	L'acide fluorique. L'acide sulfurique. L'acide tartrique.
— — la strontiane	L'acide carbonique. L'acide cholestérique. L'acide gallique. L'acide oxalique. L'acide sulfurique.
— — les sulfates solubles	L'eau de baryte. Les sels solubles de baryte. L'eau de strontiane. Les sels solubles de strontiane.
— — le tannin	L'acide chromique. L'albumine. L'eau de baryte.

Réactifs pour le tannin (*suite*)	La gélatine. La gliadine. L'hydrochlorate d'étain.
— — le tartre	La chaleur. L'alcool.
— — le titane et ses sels	La chaleur. L'acide gallique. Les carbonates. Les hydrocyanates. Les oxydes alcalins.
— — les vins travaillés	L'ammoniaque. L'acétate de plomb. La potasse. Le sulfate d'alumine et de potasse.
— — les vinaigres falsifiés	L'acétale de baryte. L'hydrochlorate de baryte.
— — l'yttria	Le carbonate d'ammoniaque. Les carbonates alcalins. Les oxydes alcalins.
— — le zinc et ses sels	La chaleur. L'acide iodique. L'acide hydrosulfurique. Les oxydes alcalins. Les carbonates.

On conçoit que le pharmacien ne peut emporter avec lui tous ces réactifs lorsqu'il va faire les visites ordonnées annuellement par la loi ; dans un prochain numéro, nous ferons connaître la composition la plus habituelle des boîtes dont il fait usage, et les applications qu'on peut faire et des réactifs et des objets qu'elle peut contenir.

(*La suite au prochain numéro.*)

HYGIÈNE PUBLIQUE.

VENTE DES VINAIGRES.

Ministère de l'agriculture, du commerce et des travaux publics.

Paris, le 25 septembre 1861.

Monsieur le Préfet,

L'attention de l'administration a été appelée sur la concur-

rence que fait à la fabrication du vinaigre de vin celle des acides acétiques extraits de diverses substances et employés aux mêmes usages. On s'est plaint de ce que ces derniers se vendaient sous la dénomination commune de *vinaigre*, au préjudice des fabricants de vinaigre de vin, et l'on a demandé : 1° que le mot *vinaigre* fût exclusivement réservé à l'acide obtenu par la fermentation du vin ; 2° que les autres acides ne pussent se vendre que sous la dénomination d'*acide acétique de bière*, *acide acétique de bois*, etc., etc.; 3° qu'on établît une marque obligatoire pour les vinaigres de toute espèce.

Cette question a été examinée par mon département avec le concours du comité consultatif des arts et manufactures. Il a été reconnu, relativement aux deux premières mesures proposées, que, depuis longtemps, la dénomination de *vinaigre* s'emploie généralement, non-seulement pour les vinaigres de vin, mais encore pour les autres produits acétiques ayant la même apparence et servant au même usage. Si la science fait une distinction entre les produits acétiques fermentés et les produits acétiques distillés, dans l'usage on confond les uns et les autres sous une même dénomination, qui est consacrée depuis une longue suite d'années et qu'il n'y a pas lieu de modifier législativement.

Quant à la troisième mesure proposée, l'établissement d'une marque obligatoire, d'après l'esprit de la loi du 23 juin 1857, elle doit être motivée par des circonstances exceptionnelles qui justifient et imposent pour ainsi dire cette dérogation au droit commun. Il faut que cette mesure ait un caractère certain d'intérêt général; qu'elle soit reconnue nécessaire, soit pour prévenir de nombreuses tromperies qui ne sauraient être empêchées ou réprimées par les usages ordinaires, soit pour garantir la sûreté ou la santé publique. Or, ces intérêts ne sont nullement engagés dans la question ; les produits acétiques autres que le

vinaigre de vin ne sont en eux-mêmes ni plus ni moins dangereux que lui pour la santé des consommateurs. D'un autre côté, la marque ne saurait évidemment protéger l'acheteur en détail; et quant à l'acheteur en gros, il est protégé contre ce qui serait une véritable tromperie sur la nature de la marchandise, non-seulement par la connaissance qu'il peut avoir du mode de fabrication et de la provenance, mais encore par la facilité d'obtenir toutes garanties civiles et commerciales, ainsi que par les lois pénales, et notamment celles du 1er avril 1851 et du 9 mai 1855.

On comprend que les producteurs de vinaigre de vin désirent que la vente des autres produits acétiques ne nuise pas à leur commerce. Mais quelque respectable que soit cet intérêt, il paraît suffisamment protégé par les lois existantes, surtout par la faculté qu'ils ont d'apposer sur leurs fûts des marques renfermant des mentions ou signes clairs et précis, que les vendeurs d'autres produits acétiques ne pourraient employer sans encourir les peines établies par la loi du 23 juin 1857, article 8.

Par ces motifs, il n'y a pas lieu de prendre les mesures spéciales qui ont été proposées.

Recevez, Monsieur le Préfet, l'assurance de ma considération la plus distinguée.

Le Ministre de l'agriculture, du commerce et des travaux publics,

Signé : ROUHER.

IMPORTATION EN FRANCE DE LA FIÈVRE JAUNE.

Mesures prises pour annihiler cette maladie.

Une lettre donne des détails sur une épidémie de fièvre jaune qui a soudainement apparu à Saint-Nazaire.

Il y a un mois environ, la goëlette *Anne-Marie* arrivait de la Havane à Saint-Nazaire avec 2,000 caisses de sucre. Elle avait

quitté la Havane au plus fort de la fièvre jaune, par les grandes chaleurs. Deux hommes de l'équipage étaient morts pendant la traversée ; mais comme elle arrivait avec une patente brute, et que les décès remontaient à plus de dix jours au moment de son entrée en rade, l'*Anne-Marie* fut admise à la libre pratique, aux termes de la loi sanitaire. Personne d'ailleurs ne songeait à la fièvre jaune, qu'on n'avait pas vue en France depuis plus de trente ans.

L'*Anne-Marie* alla se placer dans le bassin, au quai de la Marine, auprès de deux bâtiments de l'Etat, le *Chassan*, petit vapeur de l'usine d'Indret, et l'aviso le *Cormoran*. Le lendemain, le second de l'*Anne-Marie* tombait malade, et les médecins constataient tous les symptômes de la fièvre jaune, c'est-à-dire les vertiges, le *vomito negro* et les plaques jaunes à la surface du corps.

Cependant on avait déchargé le navire, et, quand on arriva à fond de cale, il se dégagea des miasmes infects. On trouva tout au fond du bâtiment ce que les matelots appellent un *grand ratage*, quelque chose comme deux mille rats étendus sur le carreau. De quoi étaient morts les rats ? On n'en savait rien ; mais je vous laisse à deviner l'odeur ! Etaient-ce les miasmes qui avaient tué les rats, ou bien étaient-ce les rats qui avaient produit les miasmes ? Question indécise (1).

On ne s'étonna point de la présence à bord de tous ces petits quadrupèdes (chaque navire porte toujours dans ses flancs une légion de rats, et tout capitaine est tenu d'avoir au moins deux chats à son bord), mais on s'étonna d'une aussi grande mortalité. La gent rongeuse ne passe pas pour avoir un odorat très-

(1) On se demande comment, à l'aide des désinfectants que nous avons à notre disposition, les vaisseaux ne sont pas tenus dans un état convenable de salubrité. M. le ministre de la marine pourrait donner des instructions à ce sujet. A. Ch.

difficile, et en présence de cette gigantesque Saint-Barthélemy on se demanda si l'*Anne-Marie* n'avait pas quelque peste au fond de sa cale.

La peste n'y était que trop : on le sut bien vite. Tous les hommes, portefaix ou matelots, qui avaient travaillé au déchargement du navire, furent atteints d'un mal subit, rapide, épouvantable : la fièvre jaune. Le *Chassan* et le *Cormoran*, qui avaient vécu dans le voisinage de l'*Anne-Marie* et sous son vent, virent quelques hommes de leur équipage succomber aussi au fléau. En tout dix-huit furent atteints et périrent. Un mousse seul fut guéri.

Personne n'avait été malade en ville, la peste était restée confinée dans les flancs du navire infecté et n'avait frappé que les gens du bord. Mais le cas n'en était pas moins grave, et il n'y avait pas de temps à perdre. On fit jouer le télégraphe, et les mesures furent prises avec la plus louable activité. Le gouvernement envoya en toute hâte à Saint-Nazaire M. le docteur Meslier, inspecteur général des services sanitaires en France, le même qui fut désigné, il y a quelques années, pour se rendre à Lisbonne, en proie à la même épidémie. M. Meslier donna l'ordre de submerger l'*Anne-Marie*, foyer de l'infection, créa une quarantaine et un lazareth en pleine rade, à une lieue en mer.

Les malades furent transportés au large sur un hôpital muni d'un service complet de chirurgiens de marine et de sœurs de charité. Un stationnaire fit bonne garde autour de cet hôpital flottant, qui se compose de deux pontons, l'un pour les malades et l'autre pour les convalescents.

Les matelots seuls avaient péri, et la population indigène avait été préservée. Il est cependant une exception. Un médecin des environs de Saint-Nazaire, le médecin Montoir, était venu prêter aide à ses collègues et soigner les malades. Après sa visite, il retournait chez lui à cheval. Tout à coup le mal le prend ; c'est

d'abord le vertige, puis le vomissement. Il n'a que le temps de descendre de cheval, de se coucher sous un arbre et d'y mourir. Le pauvre médecin de Montoir, victime de son zèle et de son dévoûment, laisse trois enfants et une femme enceinte !

En résumé, dix-huit décès, voilà la part du fléau. C'est beaucoup sans doute pour les veuves et les orphelins, mais c'est bien peu quand on songe aux proportions que pouvait prendre le sinistre. La fièvre jaune n'est pas habituée à se contenter de si peu de victimes, et il a fallu que le remède fût aussi foudroyant que le mal pour arrêter ainsi la mortalité.

DANGER QU'IL Y A DE LAISSER DES ANIMAUX MORTS EXPOSÉS A LA PUTRÉFACTION.

On lit dans le *Journal du Loiret :*

« Un chien mort dans la commune de Cortrat fut laissé dernièrement dans un fossé sans être enfoui ; les mouches ne tardèrent pas à le couvrir et à se répandre de là dans la commune. Il en est résulté une épidémie charbonneuse qui a déjà enlevé une vache, deux chevaux, quarante moutons, et a failli coûter la vie à un jeune enfant qui, sans les soins d'un médecin habile, eût succombé. »

THÉRAPEUTIQUE.

NOTE SUR LES MEILLEURS DISSOLVANTS DES CALCULS BILIAIRES, ET SPÉCIALEMENT DU CHLOROFORME.

Par M. Gobley,
Membre de l'Académie de médecine.

Depuis que M. Chevreul a démontré l'action chimique que l'éther exerce sur la cholestérine, les médecins se sont occupés

d'étudier la puissance de dissolution des agents médicamenteux dont l'expérience clinique a prouvé les bons effets dans les cas de calculs biliaires. Ainsi, Martin Solon, dans une note sur le traitement de Durande, a rendu compte des essais chimiques qu'il avait tentés avec l'éther et l'huile essentielle de térébenthine séparément, puis mélangés. M. Gobley vient de reprendre à son tour cette étude, et nous reproduisons la partie de son travail qui a trait à ce point de la question chimique. L'on verra que ses résultats viennent confirmer les conclusions formulées récemment par M. Bouchut. Désormais les praticiens devront donner la préférence au chloroforme sur l'éther dans le traitement des calculs biliaires, puisque le chloroforme jouit d'une action à la fois antispasmodique et lithotriptique plus puissante. Voici les expériences de M. Gobley.

Un calcul du poids de 0 gr. 46 a été mis en contact avec 5 grammes d'éther sulfurique. Le calcul a gagné la partie inférieure du liquide et, après vingt-quatre heures il y a eu désagrégation complète.

Un autre calcul, pesant 0 gr. 55, a été placé dans un flacon avec 5 grammes d'essence de térébenthine. Au bout de vingt-quatre heures, il s'était détaché une couche de matière colorante, et il restait un noyau blanc très-volumineux qui ne s'est désagrégé d'une manière complète qu'après quarante-huit heures de contact. La cholestérine avait été dissoute, comme dans l'expérience précédente.

Un calcul du poids de 0 gr. 31 a été mis en contact avec un mélange de trois parties d'éther et deux parties d'essence de térébenthine (remède de Durande). La désagrégation a eu lieu au bout de vingt-quatre heures.

Ainsi, la désagrégation des calculs biliaires a été plus prompte dans l'éther que dans l'essence de térébenthine, et plus rapide avec le premier de ces dissolvants qu'avec leur mélange. Exa-

minons maintenant l'action de quelques autres liquides sur les graviers biliaires.

Un calcul du poids de 0 gr. 57 a été mis en présence d'une dissolution de bicarbonate de soude contenant un dixième de son poids de ce sel. Au bout de huit jours, le calcul avait cédé une petite quantité de matière colorante, mais il n'avait éprouvé aucune autre altération. Après trois mois, il n'avait subi aucun changement sensible.

Un autre calcul, pesant 0 gr. 47, a été placé dans une solution saturée de sous-carbonate de soude. La liqueur s'est légèrement colorée en vert; mais, après trois mois, il ne s'était produit aucun changement.

Un calcul du poids de 0 gr. 55 a été mis en contact avec de l'eau de savon; comme dans les deux cas précédents, le liquide a pris une légère teinte verdâtre, mais le calcul n'a subi aucune altération.

Après avoir constaté que les alcalis avaient une action moins puissante que l'éther et l'essence de térébenthine ou que leur mélange, j'ai cherché s'il n'existait pas d'autres dissolvants dans lesquels la désagrégation fût plus prompte; j'ai alors essayé les liquides suivants :

Un calcul du poids de 0 gr. 32 a été mis en présence de l'huile d'amandes douces. Le calcul est tombé au fond du vase. Après huit jours, pas d'action sensible, seulement une petite quantité de matière colorante se sépare. Après quinze jours, et même après deux mois, pas de changement sensible.

Un deuxième calcul, pesant 0 gr. 46, a été placé dans un flacon avec de l'huile de naphte. Après quarante-huit heures, le calcul s'est divisé en trois parties, mais ce n'est qu'au bout de douze jours que la désagrégation a été complète. (On sait que l'huile de naphte est souvent employée en Allemagne).

Un troisième calcul, du poids de 0 gr. 58, placé dans la ben-

zine, a été désagrégé au bout de huit heures trente minutes.

Un quatrième, pesant 0 gr. 36, mis en contact avec l'amylène, a éprouvé une désagrégation complète après six heures de contact.

Un cinquième calcul, pesant 0 gr. 47, placé dans le sulfure de carbone, a été désagrégé d'une manière complète au bout d'une heure quarante minutes de contact. Le calcul se tenait à la partie supérieure du liquide, qui s'est coloré presque immédiatement.

Enfin, un sixième calcul, du poids de 0 gr. 57, mis en contact avec du chloroforme, a été désagrégé en moins d'une heure vingt minutes. Le calcul s'était partagé très-promptement en plusieurs noyaux blancs qui n'ont pas tardé à disparaître. Le liquide, à la surface duquel nageait le calcul biliaire, avait pris rapidement une couleur jaunâtre.

Dans toutes ces expériences, la cholestérine entrait toujours en dissolution dans le liquide, et elle pouvait être obtenue parfaitement blanche. La matière colorante et le mucus restaient indissous.

Ne résulte-t-il pas des nombreux essais auxquels je me suis livré que le chloroforme est l'agent le plus puissant pour dissoudre les calculs biliaires, et qu'on doit le préférer à l'éther, à l'essence de térébenthine et aux autres liquides que j'ai indiqués plus haut ? Il peut être administré dans une potion, ou mieux en sirop, sous la même forme que le sirop d'éther.

Il est bien entendu que je n'ai pas la prétention de décider ici la question de savoir s'il est réellement utile d'introduire dans l'appareil digestif des liquides dissolvants de la cholestérine, dans l'espoir de dissoudre des graviers dans les voies biliaires. Mais en admettant que l'opinion défendue par un certain nombre de médecins soit fondée, j'ai simplement cherché à mettre à leur service le plus commode et le plus sûr de ces agents, qui peut d'ailleurs, aussi bien que l'éther, exercer sur ces conduits

l'action antispasmodique à laquelle on a attribué quelquefois les succès obtenus à la suite de son administration.

ADMINISTRATION DU CHLOROFORME A L'INTÉRIEUR DANS LE TRAITEMENT DES CALCULS BILIAIRES, ETC.

Par M. Bouchut.

Voici la formule donnée par M. Bouchut :

Chloroforme	1	gramme.
Alcool	8	—

Mêlez et agitez, pour ajouter au vin, à l'eau et au sirop.

La loi est : 1 partie de chloroforme pour 8 d'alcool. Si l'on en veut mettre davantage, par exemple 2 grammes de chloroforme, il faut prendre 16 grammes d'alcool et ainsi de suite; 5 grammes de chloroforme pour 40 à 45 grammes d'alcool.

Dans cette proportion, le mélange mis dans du sirop de sucre donne un sirop parfaitement stable. J'en conserve depuis plusieurs mois qui n'a pas subi la moindre altération. On peut le mettre dans du vin et, à petite dose, le rendre délicieux s'il est mauvais, en lui donnant un bouquet fort agréable. Enfin on peut le mettre dans l'eau pour limonade extrêmement agréable à boire.

Sirop de chloroforme ou *sirop chloroformique.*

Chloroforme	4	grammes.
Alcool	16 à 32	—
Sirop de sucre	500	—

Vin de chloroforme ou *vin chloroformique.*

Chloroforme	2 à 4	grammes.
Alcool	16 à 32	—
Vin rouge ou blanc	500	—

Eau de chloroforme ou *eau chloroformique.*

Chloroforme	2	grammes
Alcool	16	—
Eau ordinaire	300	—

Cette dernière préparation constitue une boisson sucrée extrêmement agréable. En y ajoutant de l'eau à volonté, on la rend de plus en plus faible, et pour quelques personnes d'autant plus agréable.

Élixir chloroformique.

Chloroforme	8	grammes.
Alcool	64	—
Sirop	225	—

Ce mélange fut donné à un chien au moyen de la sonde œsophagienne. Au bout de quelques minutes, l'animal vomit un peu, eut de la peine à marcher, tombait sur les genoux et s'affaissait sur lui-même. La sensibilité fut à peine diminuée, et il n'y eut pas de perte de connaissance ; au bout de quatre heures, tous les accidents avaient disparu.

Ici 8 grammes de chloroforme troublèrent à peine la sensibilité.

Des expériences sur les chiens, avec le sirop et le vin de chloroforme, me prouvèrent que l'action anesthésique de la substance était diminuée, et qu'on pouvait sans inconvénient l'employer chez l'homme à petites doses.

Lavement de chloroforme.

Chloroforme	2	grammes.
Alcool	16	—
Eau distillée	250	—

Voici les conclusions du travail de M. Bouchut, inséré dans le *Bulletin de thérapeutique* :

1° On peut dissoudre le chloroforme et l'éther dans l'alcool, en proportion de 1 sur 8, et le mélange est miscible à l'eau, au vin et au sirop en toute proportion, de manière à former une boisson aqueuse, vineuse, ou un élixir très-agréable.

2° Les préparations d'éther et de chloroforme faites selon sa formule sont stables, car j'en conserve depuis huit mois qui ne sont pas altérées.

3° Le vin, l'eau et l'élixir de chloroforme et d'alcool ne produisent jamais l'anesthésie complète.

4° Le vin, l'eau et l'élixir chloroformiques calment l'excitation nerveuse, apaisent momentanément la douleur et jettent les malades dans le vertige.

5° Le vin, l'eau et le sirop, ou élixir de chloroforme, sont utiles dans certaines névroses convulsives et mentales, particulièrement dans la chorée et dans le vertige épileptique.

6° Les préparations solubles de chloroforme et d'éther agissent plus vivement par le rectum, en lavement, que lorsqu'elles sont administrées par la bouche.

7° La solution alcoolique de chloroforme agit plus vite sur les calculs biliaires et dissout mieux à froid la cholestérine que la solution d'éther à la même dose.

8° L'action dissolvante du chloroforme sur la cholestérine autorise l'emploi de cette substance contre les coliques hépatiques.

9° Enfin, dans un cas de calculs biliaires amenant des crises de coliques hépatiques avec coloration subictérique de la peau. le sirop de chloroforme a déterminé la guérison.

DE LA CRÈME DE LAIT COMME SUCCÉDANÉ DE L'HUILE DE FOIE DE MORUE.

Dans le *Bulletin de thérapeutique* (n° du 30 août 1861), M. le médecin en chef de la marine Fonssagrives rappelle aux praticiens un fait assez connu en Angleterre.

Lorsqu'un malade ne peut s'habituer à prendre l'huile de foie de morue, on lui commande l'usage de la crème fraîche de lait. Au début, la dose est de quatre cuillerées pour les enfants, et on élève la dose bien au delà de celle de l'huile de foie de morue.

Cette crème est prise pure, sucrée ou vanillée, ce qui la rend plus digestible ; les Anglais la mélangent même avec un peu

de rhum. Elle pourrait encore servir d'excipient aux fortes doses de sel marin si recommandé aux phthisiques.

En Angleterre, il existe dans les régions méridionales, où le climat est doux et les pâturages sont si riches, de grands établissements où les phthisiques sont soumis au traitement par la crème de lait.

VARIÉTÉS SCIENTIFIQUES.

DOCUMENTS

POUR

LA FUTURE RÉDACTION DU CODEX;

PRÉPARÉS PAR LA SOCIÉTÉ DE PHARMACIE DE PARIS,

RECUEILLIS, MIS EN ORDRE ET SUIVIS D'OBSERVATIONS

Par M. Reveil,

Professeur agrégé à la Faculté de médecine de Paris et à l'École supérieure de pharmacie, pharmacien en chef de l'hôpital des Enfants malades, etc.

en collaboration avec

M. A. Chevallier père.

(*Suite.*) (1)

DISCUSSION

SUR LES EAUX MINÉRALES ARTIFICIELLES.

M. Boullay reconnaît, avec la commission, que l'art ne peut imiter dans ses dernières limites les procédés de la nature, et que la reproduction des eaux naturelles, dans le sens absolu, est impossible. Mais lorsqu'une eau contient des principes actifs prédominants qui la caractérisent et auxquels elle doit sa réputation, est-il raisonnable d'accorder tant d'importance aux traces infinitésimales de matières que l'analyse ultérieure parvient à y signaler? L'arsenic, par exemple, que l'on a retrouvé récemment dans un grand

(1) Voir nos numéros d'août, septembre, octobre et novembre.

nombre d'eaux, a-t-il d'autre avantage que celui d'être en quantité trop faible pour devenir dangereux? Et si l'iode, le brôme, le fluor existent, en effet, en proportion notable dans certaines eaux naturelles, ne peut-on pas les introduire dans l'imitation à l'aide de solutions titrées? Sans doute ces substances ont une part, si légère qu'elle soit, dans l'action des eaux naturelles; mais s'appuyer sur une pareille circonstance pour déclarer impraticable et inutile l'imitation artificielle, c'est pousser jusqu'au fanatisme l'amour de ces atomes insignifiants, sinon dangereux.

Quant aux eaux artificielles en elles-mêmes, M. Boullay, qui a été à même d'en faire une étude particulière, a pu apprécier les services qu'elles ont rendus à l'art de guérir, et il croit devoir appeler l'attention sur ceux qu'elles peuvent rendre encore. Le prix des eaux naturelles, la difficulté de leur transport, l'altération qu'elles sont susceptibles d'éprouver, soit pendant le voyage, soit pendant leur séjour trop prolongé dans les magasins, sont autant de circonstances qui montrent que les eaux artificielles préparées par des mains habiles, sous la garantie du diplôme, ont été et peuvent être encore un heureux moyen de substitution.

Après ces considérations générales, M. Boullay entre dans l'examen des eaux en particulier. Et d'abord il n'approuve pas que l'on remplace les eaux artificielles de Vichy et de Sedlitz par de simples dissolutions de bicarbonate de soude et de sulfate de magnésie. Pourquoi n'y pas introduire les autres sels que l'analyse y a signalés, et surtout l'acide carbonique en excès? De même il désire que, dans l'eau simplement sulfureuse de la commission, on ajoute les principaux éléments constatés par l'analyse dans les eaux sulfureuses naturelles. Si le pharmacien ne peut opérer une imitation absolue, il faut au moins qu'il ait soin de ne pas écarter tout ce qui tend à l'en rapprocher.

Quant aux bains sulfureux, qui ne peuvent s'administrer qu'à la source, il faut bien y suppléer; M. Boullay proscrit l'emploi que l'on fait habituellement du sulfure de potasse du commerce, sel toujours caustique et impur, et qui ne fait d'ailleurs la base d'aucune eau sulfureuse naturelle, et il émet le vœu que l'on emploie l'hydrosulfate de soude cristallisé uni aux autres éléments possibles de l'eau de Baréges. La gélatine lui paraît pouvoir remplacer la barégine, malgré son peu d'analogie avec cette substance. La formule des bains blanc

de l'établissement du Gros-Caillou a été généralement approuvée par les médecins; il demande qu'elle figure au nouveau Codex à l'exclusion du sulfure de potasse, et que la quantité de sulfhydrate de soude soit portée à 120 grammes.

M. Boullay regrette que la commission propose d'exclure l'eau de Seltz composée tout en maintenant l'eau acidulée simple. Il a observé que l'addition des éléments fixes de l'eau de Seltz donnait plus de fixité au gaz qu'on y introduit; il n'approuve pas que la commission conserve la prétendue poudre de Sedlitz des Anglais, qui ne contient pas trace de sulfate de magnésie, et il demande que l'eau magnésienne soit maintenue avec les deux formules que renferme le Codex actuel et qui sont parfaitement motivées.

En résumé, M. Boullay est d'avis que le nouveau Codex devra contenir, sous forme d'appendice, ou du moins de chapitre particulier et spécial, une série de formules d'eaux minérales artificielles, soit pour boisson, soit pour bains; ces formules devront s'appliquer plus particulièrement à celles des eaux minérales naturelles dont les éléments sont bien constatés et qu'il pourrait être utile de reproduire loin des sources; pour les bains, ce sera chose bien plus importante et bien plus indispensable encore.

M. Boullay a motivé les deux espèces d'eau magnésienne, dont les doses et les effets sont si différents.

M. Boudet rend hommage au savoir et au talent du rapporteur; mais il ne peut adopter entièrement ni ses opinions ni ses conclusions. Venir déclarer que la synthèse des eaux minérales est impossible, et que la nature emploie dans leur élaboration des moyens que l'homme n'est pas appelé à découvrir, c'est un acte d'humilité ou plutôt d'abdication scientifique auquel il ne peut s'associer.

Qu'est-ce qu'une eau minérale à un point de vue général, si ce n'est une dissolution de gaz et de sels élaborée dans le sein de la terre dans des conditions et par des forces dont la géologie et la chimie peuvent ou pourront rendre compte, et qui n'ont rien de surnaturel? Le chimiste, il est vrai, ne peut pas, lorsque plusieurs sels sont en dissolution dans l'eau, décider absolument dans quel ordre se trouvent combinés leurs bases et leurs acides, mais au moins peut-il déterminer exactement la nature et la quantité de chacun de ces acides et de ces bases; et, cette détermination étant faite, s'il

introduit dans 1 litre d'eau pure les acides et les bases que l'analyse lui a signalés dans 1 litre d'eau minérale naturelle, et dans les mêmes proportions, n'est-on pas autorisé à penser que la solution artificielle contient les mêmes composés et représente les mêmes équivalents chimiques et médicaux que l'eau naturelle?

On peut contester sans doute la réalité des combinaisons par lesquelles un certain nombre de chimistes représentent l'ensemble des substances minérales reconnues dans les eaux; mais aucun d'eux ne regarde ces combinaisons comme l'expression absolue de la vérité: c'est, à leurs yeux, une manière de caractériser les eaux, de donner à chacune d'elles une physionomie particulière, qui aide à les apprécier et à les distinguer au point de vue médical. On ignore la manière de reproduire les matières organiques, telles que la glairine, qui existe dans certaines eaux minérales; mais pourquoi, en l'absence de faits positifs, leur attribuer *à priori* une utilité que l'induction la plus légitime conduit à leur refuser? Il y a dans certaines eaux minérales des traces de corps très-actifs que l'analyse n'a découverts que récemment, ou qu'elle avait été jusqu'à présent impuissante à découvrir; est-il juste d'accorder à ces infiniments petits une très-grande importance (M. Boudet ne parle pas ici des eaux notablement brômurées, iodurées, arsenitées, etc.)? Les eaux doivent renfermer des traces de toutes les substances solubles, comme l'air renferme des traces de toutes les substances gazeuses; les eaux potables en renferment aussi; il faut prendre garde de tomber dans les aberrations de l'homœopathie, dans le mysticisme, et de substituer les vues de l'imagination aux déductions de l'expérience. M. Boudet croit à la possibilité de réaliser la synthèse des eaux minérales; chacune d'elles ne forme pas un tout dont les parties soient absolument solidaires, et ne doit pas être considérée comme un objet de culte dont il faut aveuglément respecter l'intégrité, comme dans les plantes médicinales on peut y distinguer les éléments actifs de ceux qui sont sans efficacité: ce sont ces éléments actifs que les eaux artificielles renferment dans le plus grand nombre de cas.

La fabrication des eaux minérales artificielles est une des attributions des pharmaciens; c'est à des pharmaciens qu'elle doit ses progrès; elle a rendu des services à l'art de guérir et lui en rendra encore. Malgré la grande extension prise par la consommation des eaux naturelles, il se fabrique encore à Paris de 100 à 200,000 bouteilles

d'eaux minérales artificielles par année : c'est là un témoignage de la confiance que les médecins leur accordent. Faut-il, en les rayant du formulaire légal, leur donner le caractère de remèdes secrets?

M. Boudet espère que la Société, admettant la possibilité d'imiter les eaux minérales naturelles d'une manière satisfaisante, au point de vue médical, reconnaîtra que la véritable question à résoudre est bien celle qui a été posée par son programme : Quelles sont parmi les formules d'eaux minérales artificielles celles qui doivent être adoptées et celles qui doivent être exclues du nouveau Codex? Sous le titre générique d'*eaux minérales artificielles*, le Codex comprend dix-huit formules; onze d'entre elles représentent les eaux des principales sources minérales. M. Boudet propose d'inscrire dans le nouveau Codex des formules pour les eaux de Seltz, de Vichy, de Spa, de Bussang, de Sedlitz. La première, parce qu'il n'est pas indifférent d'employer une eau gazeuse simple ou une eau saline; les autres, parce qu'elles sont plus gazeuses et moins chères que les eaux naturelles. Pour les eaux sulfureuses, une formule unique, celle des Eaux-Bonnes, suffirait; on pourrait la livrer à un prix modéré, et le sulfure alcalin n'y serait pas altéré comme il l'est trop souvent dans les eaux naturelles. Sept formules sont purement artificielles : ce sont celles de l'eau gazeuse simple ou acidulée gazeuse, des eaux alcalines gazeuses, magnésiennes, de soude carbonatée, sulfurée. Pour la fabrication de la première, on doit continuer à exiger la garantie d'un pharmacien. Les autres formules ont chacune leur utilité et doivent être conservées : peut-être conviendrait-il d'y ajouter une eau ferrugineuse simple, effervescente, et contenant une proportion constante de bicarbonate de protoxyde de fer.

M. Boudet accepte les formules que la commission propose pour les bains de sulfure de sodium et de sulfure de potasse; mais il croit utile l'insertion au Codex d'une formule de solution concentrée pour bains de Baréges.

M. Lefort, rapporteur, rappelle à MM. Boullay et Boudet que, suivant lui, ils font trop peu de cas des infiniments petits, et que les propriétés thérapeutiques des sources ne sont pas toujours en rapport avec leur minéralisation. Certaines eaux, qui ne sont pas plus riches en matières salines que les eaux douces, produisent la poussée ou fièvre thermale. M. Lefort croit que le dommage causé à la pharmacie par la suppression des eaux minérales artificielles ne serait

pas sensible. Leur fabrication, qui exige des appareils spéciaux, échappe presque complétement à la pharmacie. On doit, à son avis, supprimer une des formules d'eau magnésienne, parce qu'elles contiennent des proportions très-voisines de bicarbonate de magnésie.

M. DESCHAMPS ne voit pas d'inconvénient à retrancher les eaux minérales artificielles du Codex. Cette suppression ne doit pas s'étendre à certaines solutions qui ont été proposées pour remplacer quelques eaux minérales lorsqu'elles sont bien dosées. Il passe ensuite en revue les propositions de la commission. L'eau gazeuse doit être conservée: l'eau sodée gazeuse est habituellement remplacée aujourd'hui par une solution de bicarbonate de soude non gazeuse, ou préparée dans un appareil Briet; il faudrait d'ailleurs quadrupler la dose de bicarbonate de soude. Le *soda powder* produit une eau laxative qui ne peut pas remplacer l'eau de Seltz. Le nom de *Sedlitz powder* est impropre : insérer ces médicaments au Codex, ce serait le transformer en formulaire. M. Deschamps désire voir l'eau de Sedlitz conservée, en la dosant à 30, 45, 60, ou 30, 40, 50 et 60 grammes, et remplaçant l'acide tartrique par l'acide sulfurique, qu'on emploierait en dissolution titrée. Dans la formule du bain sulfureux (n° 200 du Codex), M. Deschamps voudrait supprimer le chlorure de sodium, en conservant le carbonate de soude comme adjuvant. Les proportions seraient : sulfure sodique, 62 grammes; carbonate de soude, 100 grammes; eau, 200 litres : 200 litres d'eau suffisent pour un bain. On ne saurait en employer davantage sans perdre une grande partie du principe médicamenteux.

La commission porte à 125 grammes la proportion de sulfure de potasse pour un bain de 300 litres; il faudrait réduire le sel à 100 grammes ; l'eau à 200 litres, et décomposer par l'acide tartrique le tiers ou la moitié du sulfure, comme Soubeiran l'a proposé. La commission propose d'insérer au Codex la formule d'une poudre destinée à préparer extemporanément une eau sulfureuse; cette formule n'a pas plus de valeur que beaucoup d'autres qu'il faudrait y insérer aussi. Le sulfure de calcium qu'elle contient est trop altérable. La formule du Codex (n° 199) devrait être modifiée, en portant la dose de sulfure de sodium à 375 milligrammes par litre d'eau.

M. DUBAIL croit que, dans la *révision* du Codex, on doit revoir, corriger et compléter les formules, non les supprimer : il faut les mettre

en harmonie avec l'état actuel de la science analytique. Le remède proposé par la commission est trop radical; le Codex doit être élargi et non rétréci. Les eaux minérales artificielles sont peut-être moins employées qu'autrefois; mais n'a-t-on pas vu des médicaments qui avaient perdu leur vogue la reprendre : le Codex doit être, dans ce cas, l'arsenal où on les retrouve. Il faut aussi qu'il donne aux pharmaciens les moyens de préparer les eaux minérales qui se transportent ou se conservent difficilement, et cette reproduction artificielle est possible. La glairine est une substance presque inerte; au moyen de dissolutions titrées, on peut introduire l'arsenic, le brôme, l'iode, etc., dans les eaux artificielles. Pour ce qui est du mode de combinaison des acides et des bases, les lois de la chimie permettent de le prévoir, et cela importe aussi peu que de savoir si un chlorure dissous reste chlorure ou devient chlorhydrate. C'est faire trop bon marché de la science chimique que de lui refuser la faculté de reproduire même des dissolutions de corps inorganiques. La reproduction des eaux minérales est possible; elle est utile au double point de vue de la profession et de l'art médical. Il faut maintenir les formules en les corrigeant, et non les supprimer.

M. Lefort, rapporteur, répond à M. Dubail que si Thenard croit possible de savoir ce qui se passe lorsque plusieurs sels sont mélangés, Murray, Henry Rose, Berzélius et Gay-Lussac ont conclu d'une manière différente. Il rappelle que Gay-Lussac, en particulier, croyait au *pêle-mêle* des acides et des bases. Les chimistes connaissent les sels qui prédominent dans les eaux minérales, comme le bicarbonate de soude dans les eaux de Vichy, le sulfure de sodium dans celles des Pyrénées; mais ils sont dans l'ignorance la plus grande au sujet des sels, qui n'y existent qu'en très-minime proportion.

M. Gaultier de Claubry pense que la discussion doit être circonscrite à trois points : Est-il possible de reproduire artificiellement les eaux minérales naturelles? Dans le cas de l'affirmative, les formules du Codex exigent-elles des modifications? Convient-il de restreindre le nombre, ou, au contraire, comme le veut M. Dubail, de l'étendre dans une grande proportion? Dans le sein de la Société, comme au dehors, les chimistes sont d'accord avec lui pour dire qu'il est impossible de reproduire *exactement* une eau minérale naturelle; car ce n'est pas à la proportion des éléments qu'elle renferme qu'une eau

minérale doit ses propriétés thérapeutiques. M. Gaultier de Claubry le démontre par des exemples. D'autre part, on y rencontre tous les jours des composés nouveaux qu'on ne peut pas négliger, malgré leur faible proportion. Qui peut assurer qu'il n'en existe pas d'autres qu'on n'a pas découverts? Il faudrait donc modifier sans cesse les formules sans jamais être sûr de leur exactitude. Peu importe l'ordre dans lequel sont combinés les éléments d'une eau minérale, si l'eau dont on extrait le sulfate de magnésie possède la même action qu'une dissolution de ce sel. Mais doit-on proscrire les eaux minérales artificielles? Non; mais au lieu de les multiplier, il faut en réduire le nombre à celles qu'à la fois on peut espérer reproduire avec le moins de différence réelle, qu'on se procure le moins facilement, qui s'altèrent avec le plus de facilité, ou que leur prix rend d'un usage moins étendu pour un grand nombre de malades. Mieux vaudra toujours un produit artificiel inférieur au produit naturel que l'absence de celui-ci. En terminant, M. Gaultier de Claubry prie la Société d'adopter pour la discussion l'ordre qu'il avait indiqué en commençant.

(La suite au prochain numéro.)

BIBLIOGRAPHIE.

LES SECRETS DE L'INDUSTRIE ET DE L'ÉCONOMIE DOMESTIQUE

Par M. A. CHEVALLIER fils,

Chimiste,

Membre correspondant de plusieurs Sociétés savantes françaises et étrangères.

Cet ouvrage se trouve à Paris chez P. Asselin, libraire,
place de l'École-de-Médecine, 43.

Les matières traitées dans cet utile volume de quatre cents pages sont de celles qui, depuis plusieurs années surtout, fixent vivement l'attention des économistes, exercent l'intelligente activité des hommes pratiques et intéressent au plus haut degré l'agriculture et l'industrie, ces deux sources aussi précieuses qu'inépuisables de la richesse des populations.

C'est déjà un vrai mérite pour M. Chevallier que d'avoir compris les besoins de son époque, saisi les tendances et répondu aux aspirations générales; nous ajouterons que la manière dont il a accompli cette œuvre lui donne un second titre à l'estime et à la reconnaissance publiques.

Les Secrets de l'industrie se divisent en deux parties naturellement marquées par le titre même de l'ouvrage.

Dans la première, M. Chevallier expose brièvement et toujours avec clarté différentes formules, des moyens simples et pratiques pour une foule de cas et de circonstances qui se présentent à tout moment dans la vie de l'industriel, du cultivateur, du vigneron, de l'horticulteur.

Ainsi, par exemple, veut-on un procédé facile pour la conservation du bois, — pour la destruction des charançons si nuisibles au froment, — pour l'amélioration des fourrages?... qu'on ouvre le livre de M. Chevallier, et l'on y trouvera en quelques lignes une méthode simple, clairement énoncée et toujours justifiée par des faits décisifs.

Désirez-vous aussi savoir le moyen de communiquer au vin un goût aromatique, connaître la formule de la bière économique, des vingt espèces de liqueurs destinées à aider la digestion du gourmet..... et cent autres procédés réalisant l'utile et l'agréable?...., cherchez à la table alphabétique qui termine le volume, et vous aurez promptement le secret de ces applications journalières.

La seconde partie traite de la préparation de diverses substances, d'ingénieuses recettes pour dorer le zinc, bronzer le cuivre, argenter le verre, blanchir les gravures, fabriquer le papier et le carton de paille.

En résumé, cet ouvrage suppose des études sérieuses, de laborieuses recherches, une grande habitude de l'analyse des faits naturels, une connaissance approfondie des sciences physiques et chimiques; éminemment utile, il est appelé à servir de manuel à l'agriculteur et à tous les hommes qui s'occupent d'industrie et d'économie domestique.

Au reste, il a obtenu de hautes approbations, et nous avons sous les yeux de nombreuses lettres de félicitation adressées à l'auteur.

Enfin, son passé répond de son avenir; la première édition, tirée à dix mille exemplaires, s'est rapidement écoulée; la seconde a le même succès, et c'est pourquoi nous avons lieu d'espérer que *les Secrets de l'industrie*, enrichis de nouvelles découvertes et perfectionnés encore par le temps et l'expérience, deviendront bientôt un livre populaire.

Eugène Notain (1).

---

(1) Voir aussi le compte-rendu dans divers journaux, en outre *le Nord* (1860), par M. Chalons d'Argé.

FIN DU TOME SEPTIÈME DE LA IVme SÉRIE.

TABLE ALPHABÉTIQUE DES MATIÈRES

CONTENUES DANS

LE TOME SEPTIÈME DE LA IVme SÉRIE

DU

JOURNAL DE CHIMIE MÉDICALE.

TABLE ALPHABÉTIQUE DES AUTEURS

POUR

LE TOME SEPTIÈME DE LA IVme SÉRIE

DU

JOURNAL DE CHIMIE MÉDICALE.

FIN DES TABLES DU TOME SEPTIÈME DE LA IVme SÉRIE.

Le Gérant : A. CHEVALLIER.

7728 PARIS. — Typographie de RENOU ET MAULDE, rue de Rivoli, n° 144.



